MAGYAR SZÁRNYAK
SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN
1944 DECEMBER 1. (VII. ÉVF. 23. SZÁM)



ÁRA 1 PENGŐ

Pottyondy százados, magyar vadászszázadparancsnok a brilliánsokkal és kardokkal ékesített tölgyfalombos lovagkereszttel kitüntetett Hartmann századossal.

(Rep. tudósító szak. Kun—Szabó szds. felv.)


Az áram is
NYERSANYAG!
Világítsunk takarékosan
TUNGSRAM


ODOL
FOGPÉP
NAGYTUBUS P. 2.89 KIS TUBUS P. 1.86
M. ODOLMÜVEK R.T. BUDAPEST X

VISSZAVÁGÁS



Másodszor oldalról csaptam rá... — mondja Pottyondy százados Hartmann századosnak

Álmos csend a repülőtéren. Úgy ezerötszáz körül ködös nimbuszfelhők takarják az eget, azon felül, a napfénytől megvilágított réseken keresztül ritkább magasfelhőzet ígérkezik.

Mit tesz ilyenkor a vadász, akinek szabad kilátását már harmadnapja korlátozza a repülőtér szűkebb körére az idő mostohasága? Megalkuszik magassággal, láthatósággal, köddel s mindennel, ami egy jószimatú vadászt tétlenségre kárhoztat s nekivág Isten kegyelmére, — odafent majd meglátjuk!

Olyan géppár sem mindennap akad, amelynek tagjai külön-külön is nagyágyúnak számítanak. Most egymást fedezi a németek nagymultú vadásza, a 316 légigyőzelmet aratott Hartmann százados és hirtelen feltört magyar bajtársa, Pottyondy százados, akinek köteléke ritka arányú bevetés-győzelem listájával olyan gyors népszerűségre tett szert.

Gyöngyös térségében tartanak szabad vadászatot. Alant élénk mozgás árulja el, hogy ádáz csaták színhelyévé váltak a Mátra nyulványai, de hiába húznak el több ízben a Hatvan—Aszód közötti terep felett, a levegő csendes s még csak egy árva Jak, vagy Sturmovik sem mutatkozik a hullámzó dombvidék párás légterében.

Lejjebb húznak Tura, Zsámbok irányába, de hiába meresztik szemüket a láthatáron összefolyó szürke semmiségbe, sem fenn, sem alant nem mozog semmi a terep felett. Égő falvak füstje terjeng lomhán és olvad az álmos levegőbe, országutakon hosszan kigyózó oszlopok csalogatnak alacsonytámadásra, de most nagyvadra megy a les, ki törődik azzal, hogy fürjek suhannak a füzek alján...

Gödöllő int a mélyből, a királyi kastély barokk vonalai fehérlenek elő a fenyők sötétjéből. Félgázzal is négyszázon felüli sebességgel húznak a Messerschmittek a főváros felé. Ott már Kőbánya kéményei füstölnek s az öreg Gellérthegy üstökén koronaként magasodnak a Citadella falai.

Pottyondy százados repül elől, Hartmann féloldalról követi. Mindkettő dühös és az időt szidja. Mindjárt itt a repülőtér, ahol Pintér, Gál és a többiek várakozásteli pillantással kémlelik az eget, de méginkább a közeledő gépek mindjobban mutatkozó körvonalait, vajjon billegtetnek-e? Mert Pintér őrmester nem azért adja lelkét abba a hatalmas DB motorba, hogy még csak ne is örvendezzék együtt szeretett gazdájával, mikor lesegíti az ülésből s a „megint lent van egy!"-ből saját

Vadászaink a repülőtéren

Bevetés után



munkájának eredményét és dicséretét is elkönyvelheti... Hogy is állunk csak a benzinnel? Még van 20 percre való, ebből tizet eltölthet egy kis „körültekintéssel", hátha lejjebb, a Csepelsziget felé akad valami puskavégre.

Előremereszti szemeit a Duna irányába. Ott, a kelenföldi rakpart közelében, a Gellért közvetlen környékén magasraszökő szürkésfehér gomolyok nőnek ki a földből. Gyakorlott pillantása azonnal felismeri — bombabecsapódások. Gyors pillantással futja át a légteret, pillantása vele egymagasságban ülő légvédelmi füstkoszorút fog el. Itt kell lennie a gépeknek is.

Kellemes izgalom érzete fut át rajta. No, végre! Gégemikrofonján figyelmezteti német kísérőjét, aki ugyanabban a pillanatban jelzi, hogy már észrevette az ellenfelet, — két Boston bombázó cselleng Kelenföld felett s igyekszik délnek, Csepel irányába.

Gázt a motornak, felcsapni a gépágyú zárófedelét. Az ujjak a lőbillentyüket érintik, a szemek az irányzék fonalkeresztjébe merednek. Értekezés nélkül is kiválasztja kiki ellenfelét s a 109-esek fölényes sebességgel zúgnak a Bostonok felé. Hiába azok minden igyekezete, hogy emelkedéssel a ködfelhőkbe húzzanak, egy mozdulat a Messerschmittek kormánybotján s

A Ricsi-század kedvence



úgy hágnak a Bostonok nyomába, mintha lift emelné őket boszorkányos gyorsasággal.

Már megvan! A Boston kétségbeesetten tüzel hátsó géppuskájából, hogy távoltartsa üldözőjét, de Pottyondy századost nem lehet ilyen könnyen lerázni. Sűrűn csapódnak a lövedékek a Boston törzsébe s jut belőlük a motoroknak is. A tovaris védekezik, néhány lövedékének sivalkodása keresztülzúg a kabinon is. Pottyondy gyors mozdulattal borítja le gépét, de egy perccel később már megint fenn van ellenfele megett.

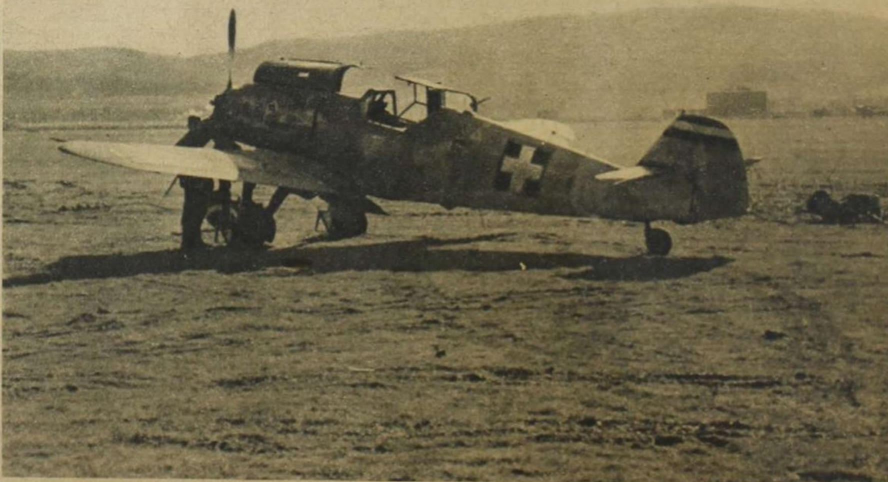
A második rácsapás pillanatok alatt végez az orosszal. Még nem érték el Ócsát, mikor láng csap ki a Boston egyik motorából s vastag fekete füstje mint figyelmeztető mered égnek, hogy a főváros elleni komisz zavaró támadás nem maradt bosszúlatlanul.

Most már billegnek a 109-es szárnyai a repülőtér felett, de billegtet Hartmann is, aki csak a Rákosrendezőig kergette saját ellenfelét, ott halálos biztonságú célzásával adta meg a kegyelemlövést.

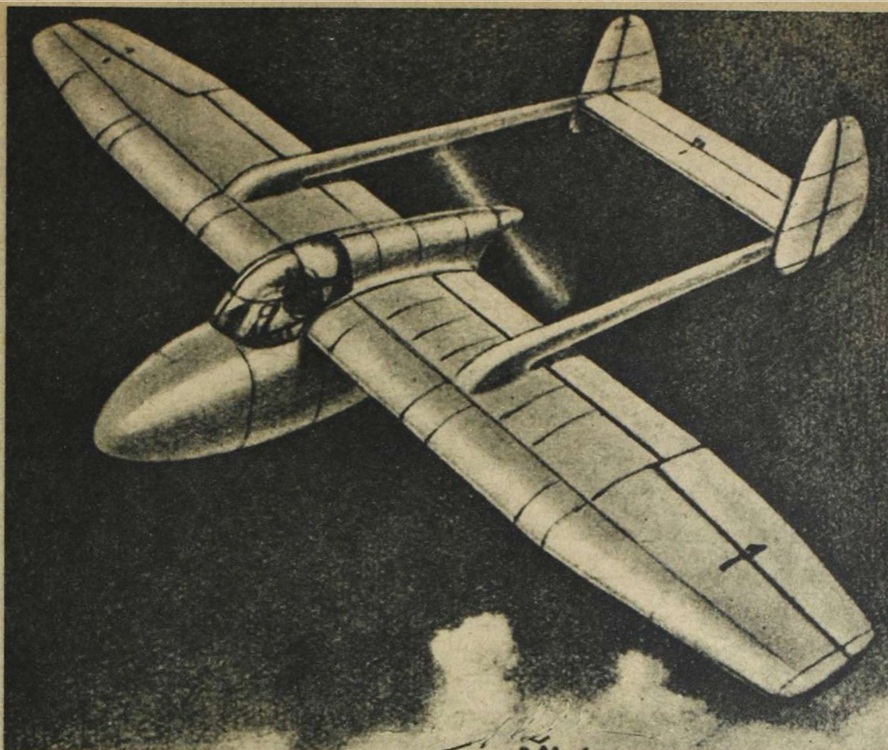
A főváros felett megint minden csendes. S a rádióban Gyönyör Jóska zengő baritonja nyugtatja meg az aggódó lelkeket: Zavaórepülés elmult!

vitéz Hefty
rep. haditudósító

A szerelők azonnal kezelésbe veszik a gépet



A REPÜLŐ MOTORKERÉKPÁR



Érdekes olasz konstrukcióról adhatunk hírt: egy olasz mérnök együléses kisrepülőgépet tervezett és épített 17 lóerős motorral. A gép nem segédmotoros vitorlázó, hanem kifejezetten kis repülőgép, amely 6.28 méter szárnyterjedtségével minden nagyobb országúton fel- és leszállhat. Hatásos szárnyfékei a gép lebegési sebességét 50 km/óra értékre csökkentik. Orrkerekes futóműve segítségével a kifutás mindössze 40 méter, ami azt jelenti, hogy a legkisebb sima tér is alkalmas a gép fel- és leszállására. Kis méretei következtében a repülőtér szélén levő akadályok sem jelentenek nagyobb nehézséget a gép számára. A gép nagyban hozzájárulhat a repülés általános elterjedéséhez és a jövő egyik nagy ígérete.

Az AM—6 méretei alig haladják meg a Mignet-féle légibolha méreteit. Mégis a légibolhával ellentétben, amelynek kétségkívül eredeti építésmódja légerőtani szempontból kevésbbé kedvező, az A. M. 6. légerőtanilag igen kitűnő kialakítású. Ismert és bevált szerkezetek logikai alapon való továbbfejlesztése, tolólégcsavaros motorral. Ez a megoldás a pilótának zavartalan kilátást biztosít. A káros keresztmetszetek csökkentésével a gép ellenállásfelülete minimumra csökkent. A futómű két kisméretű ballonkerékből áll, a törzsbe süllyesztve, ez járulékos ellenállást alig okoz. Orrkerekes futóműként kialakítva, az átvágódás veszélye kiküszöbölődik. A 17 lóerős motor sem okoz ellenállást, mert igen kedvezően van beépítve. Az irányművet két szekrénytartó tartja s ez megfelelően föld felett marad, még túlhúzott leszállásoknál is. A légcsavarszél közvetlen rááramlása még a lebegési sebességnél is hatékonnyá teszi a kormányokat.

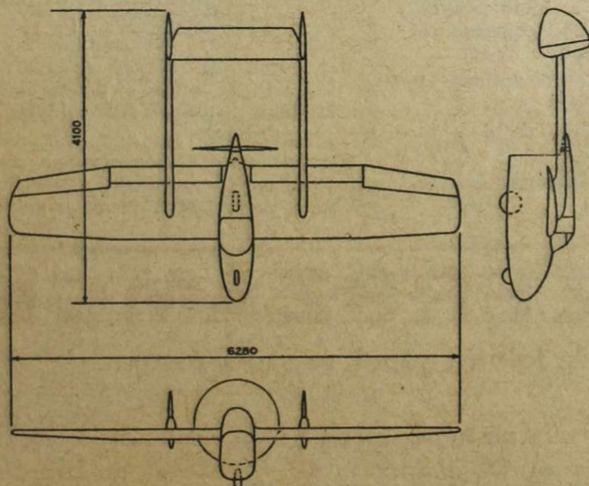
Ezt az eszményi ultrakönnyű repülőgépet, amelynek száraz üres súlya alig 100 kg és hatósugara 650 km, Adriano Mantelli olasz mérnök tervezte. Ő maga lelkes modelező és később ismert vitorlázó repülő lett, aki az asiagói nemzeti vitorlázó versenyeken is kiváló eredményeket ért el és mint vadászrepülő is harcolt. Később Guidoniában a berepülőknél dolgozott, elsősorban a békés fejlődés kötötte le figyelmét és olyan kisméretű, de erős szerkezetű könnyű repülőgépet akart építeni, amely kis beszerzési és üzemi költséggel veszélytelenül repülhető, kis repülőtéren leszállhat és felszállhat, röviden új lökést adhat a sportrepülés és légiturisztika fejlődésének.

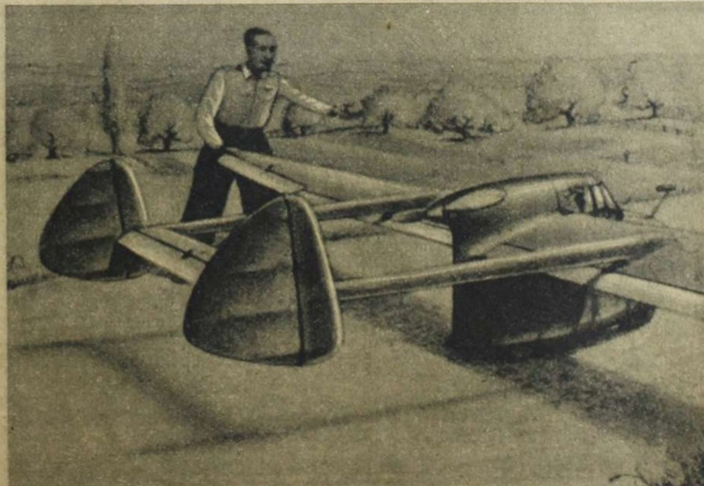
Az AM—6 prototípusában egy közönséges kéthengeres, kétütemű Aubier—Dunne motorkerékpármotor került. Ez az 540 köbcentiméteres motor legnagyobb teljesítményét 4000 fordulatnál adja le. A faépítésű héjtörzs vonalaiban teljesen harmonikusan illeszkedik. A törzsbe épített futókerekek fékezhetők. Felszálláskor az egyik szárnyvéget egy segéderő fogja, amíg a csűrőkormány hatásos nem lesz. A szárny egyfőtartós, torziós orrú, a nem hordozó rész cellonnal átitatott vászonnal van bevonva. A két iránymütartó között van a légcsavarkör, a légcsavartengely körülbelül a pilóta fejmagasságában van.

A kicsiny motorteljesítmény minden fordulatszámnál való kihasználására Mantelli a faépítési kétágú légcsavart szellemesen egyszerű működésű állítható légcsavarrá alakította. A légcsavarszárnyat — az egyszárnyú légcsavaréhoz hasonlóan — töben ferde tengelyű csuklóra vannak erősítve s így a légcsavar emelkedése a fordulatszámnak és terhelésnek megfelelően önműködőleg igazodik a változó terhelési viszonyokhoz. Csakis így sikerül a kis lóerejű géppel 150 km/óra sebességet elérni. Minthogy a 17 lóerős motor üzemanyagfogyasztása igen csekély és az AM—6 utazósebessége 130 km/óra, érthető a gépecske 650 km-es hatótávolsága.

A gép néhány adata: szárnyterjedtség 6.28 m, törzshossz 4.10 m, szárnyfelület 6 m^2, repülősúly 200 kg. Felületi terhelés 33.3 kg/m^2, legnagyobb sebesség 150 km/óra, utazó sebesség 130 km/óra, leszálló sebesség 50 km/óra. Nekifutás 70 m. Kifutás 40 m, hatótávolság 650 km.

A. Mantelli AM—6 gép az egyik legérdekesebb kísérlet a béke néprepülőgépének megalkotására. n.





A REPÜLÉS ÉS A FÉNYTAN

Furcsa cím és furcsa gondolat a természettan két látszólag teljesen független ága között összefüggés keresése. Mert valójában magának a légerőtannak nem lehet sok köze az optikához. A repülésnek annál több. Ma még többnyire jó látási viszonyok mellett szeretnek repülni a pilóták. A vakrepülés technikája fejlett és megbízható, de jóval egyszerűbb és nem igényel bonyolult segédberendezéseket a jó időben, kedvező látással végzett repülés.

Mikor a gép pilótája beül a pilótafülkébe, első találkozása a fénytannal akkor van, mikor kinéz az ablakon. Mert az ablak anyaga már a kívülről bejövő fény egy részét elnyeli, más részét esetleg fénytörés útján úgy eltériti, hogy a pilóta, — aki a fénysugarak nyomán és nem a fényforrás irányában képzeli a tárgyat vagy akadályt – kellemetlen optikai csalódás áldozata lehet. Alapvető követelmény tehát, hogy a repülőgép ablakainak anyaga rendkívül jó fényáteresztő legyen, vagyis az átengedett és elnyelt fénymennyiség viszonya minél nagyobb lehessen. Az anyag abszorpciós tulajdonságai tehát rendkívül fontosak.

Még hozzá légiharc közben, mikor látási teljesítményétől függ a légiharc kimenetele. Arra vonatkozólag hogy fénytörés ne zavarja a pilóta látását, a fülke tervezőjének kell gondoskodnia. A fénytörés jelensége kiküszöbölhetetlen, akár a gravitáció, ha egyszerű üveg- vagy plexiglaslapról vagy felületről van szó. Ez azonban egyszerű geometriai ökölszabályok figyelembevételével könnyen megoldható, minden nehézség nélkül. Itt is meg kell találni a legkönnyebb megoldást, mely az optikai és az aerodinamika követelményeinek egyaránt eleget tesz.

A belső fénytani találkozásoktól eltekintve, sokkal több szerephez jut az optika a gép külső bevonatának elkészítésében. A színes zománclakk bevonatnak több feladata van. Fém-, fa- vagy vászonbevonatú gépeken a lakk anyaga óvja az alatta levő burkolatot, mely esetleg maga is hordozó rész, melynek épségétől tehát a gép teljesítménye, a bennülők épsége és harci teljesítménye is függ. Az alumíniumgépeken a lakk véd a korróziótól, e könnyűfém legveszedelmesebb ellenségétől és meghosszabbítja a gép élettartamát.

Békében a polgári gépeken kiki ízlésének megfelelően díszíthette masináját. Láttunk versenygépeken rendkívül feltűnő bevonatokat a lehető legfeltűnőbb színösszeállításban és mintázásban, hogy a gép így gazdája szándékának megfelelően minél jobban magára hívhassa a figyelmet. Egyes gyárak jellemző mintákat festettek a gépekre, sőt egyesületek is ragaszkodtak ismertető jelként egyes színekhez.

E gépek színének meghatározásában nem vezetett senkit sem a fizikai fénytan ezernyi szabálya, sokkal inkább az egyéni feltűnés.

Merőben más volt a helyzet a katonai gépeknél. A katonai gép festésében harcászati szempontok jutnak érvényre: egyes gépeket minél tovább kell rejtve tartani az ellenség elől, hogy így az ellenintézkedések időpontját is későbbre toljuk s ezzel a saját akció sikerét elősegítsük. Ismét más gépeket, — melyeknek a harc és csakis a harc a feladatuk — rendkívül feltűnő festéssel látnak el, ekképp messziről megkülönböztetve minden más géptől és a környezettől. Képzeljünk csak el egy hófehér távolfelderítőgépet, melyet így fentről-lentről egyként jól és gyorsan lehetne észrevenni, holott ennek egyáltalában nem a légiharc, hanem éppen a harc kerülésével a felderítés mélyen ellenséges terület felett a feladata! Vagy mi lenne, ha az éjszakai bombázógépnek sárga festést adnának, ekkép különösen feltűnővé téve a fényszórók sugarában minden gépet és hálás köszönetre okot szolgáltatva a légvédelmi tüzérség számára? De az sem lenne helyes, ha a vadászgépet nem látnák el olyan feltűnő jellel, olyan messziről szembeötlő festéssel, mely a légiharc hevében társai, ellenségei és a légvédelem számára egyaránt tévedést kizáróan megkülönbözteti?

A katonai gépek színének megválasztásában tehát már alaposan szóhoz jutottak a fénytan szempontjai. Itt nem a gép csinossága, magyarán mondva »jó kinézése«, hanem a harcászat mondta ki a döntő szót.

Mielőtt az egyes színek láthatóságát vizsgálnók, tudnunk kell, hogy nagytávolságból bármilyen színű gép vagy tárgy feketének látszik, csak közelebbről, színek szerint változó kritikus távolságból tudjuk megkülönböztetni a színeket.

Szemünk a szín hullámhosszának növekedésével, tehát a frekvencia csökkenésével arányosan tudja messzebbről megkülönböztetni a színeket. Tehát

a vörös szín megkülönböztethető a feketétől 5—6 km távolról,

a zöld szín megkülönböztethető a feketétől 4—5 km távolról,

a fehér szín megkülönböztethető a feketétől 3—4 km távolról,

a sárga szín megkülönböztethető a feketétől 1.5—2.5 km távolról,

a kék és ibolya szín megkülönböztethető a feketétől 0.8—1.2 km távolról.

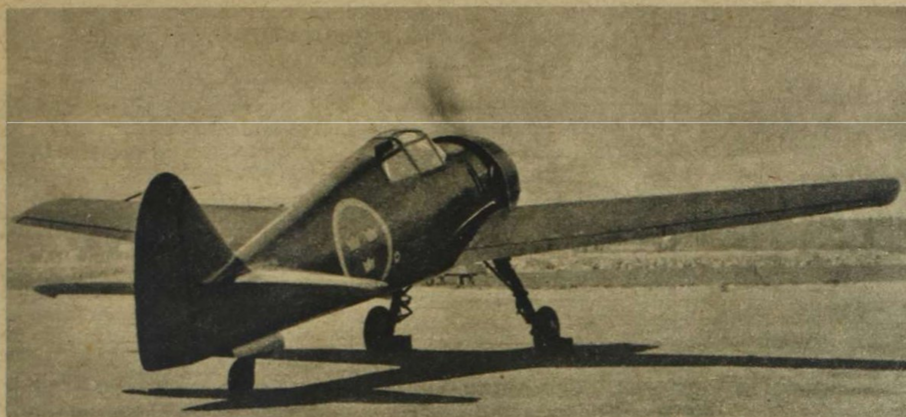
Ez az oka annak, hogy a repülőgép és hajó helyzetlámpái vörös és zöld színűek. A hullámhossz növekedésével ezenkívül a fény áthatolóképessége és a vele festett felület hőelnyelőképessége is növekszik. A ködben ezért használnak vörösfényű lámpát, mely jobban áthatol a vízrészecskékkel telített levegőn. A színes festés hőelnyelőképessége is jelentékeny szerephez jut. A felület ugyanis az elnyelt hő hatására deformálódik, alakját változtatja. Különböző színnel festett részek a hő hatására jobban terjednek ki, tehát ez akkor, mikor egy repülőgépszárnyon vannak ilyen felületrészek, kellemetlen következményekkel járhat. Vörösre festett farepülőgéprészek hamarabb és könnyebben vetemednek. Vörösre festett fémrepülőgépek, ha hosszabb ideig tárolták a napsütésben, szintén alakváltozást szenvednek, aminek bizonyítására a többízben tapasztalt szegecslazulások a legjobb bizonyítékok. Nem célszerű tehát a gépeket vagy felületük lényeges és alaktartás szempontjából fontos részeit nagy hőelnyelőképességű színre festeni.

Mielőtt tovább vizsgálnók a színek minőségét, a hőelnyelőképesség a felület festésének, helyesebben zománcbevonatának minőségére is felhívja figyelmünket. Minél inkább tükörfényes a felület, annál kisebb a hőabszorpciója. Aerodinamikai szempontból is kedvező a tükörsima felület, mert ez adja a legkisebb súrlódási ellenállást. Finom, szemcsézetlen bevonatok készítése tehát a korszerű, nagysebességű gépek korában létfontosságú, mert a gép teljesítményét javítja az aerodinamika követelményeinek teljesítésével és az élettartamot a hősugárzások kiküszöbölésével.

Nem célunk e cikk keretében az álcázás technikájáról beszélni, csupán annak fénytani alapjaihoz akarunk hozzászólni.

A gépek alsó oldalának festésében eddig legjobban bevált színek a drapp, táboriszín, szürke, tehát a »semleges« színek és a kék, sötétkék. A gépek felső oldalát, ahol a megkülönböztetés inkább szóbajöhet, — különös tekintettel a saját gépekre — az alkalmazási terület szerint színezik. Ha rendkívül feltűnő festés kell, a legalkalmasabb a narancssárga. Ezért kaptak a tengelygépek is sárga megkülönböztető jelzést, ezért viselték a háború első szakában a semleges gépek is sárga oldalkormányt, ezért festik az angol vadászgépek egy részét, főleg a szárny alsó oldalán feketére és sárgára.

Használható színek még, részben azért is, mert napállóak, a helyi viszonyoknak megfelelően és az alkalmazási



ÉRDEKES ÚJ SVÉD VADÁSZGÉP

Svédország a háború folyamán teljesen magára utaltan, saját erejéből, kénytelen légihadereje korszerű felszereléséről gondoskodni. A külföldi szállítások csaknem teljes mértékű kimaradása a svéd ipart arra kényszerítette, hogy néhány jól bevált motorlicenciát vásároljon, egyébként azonban a sárkánytervezés terén saját szerkesztésű gépeket rendszeresít.

A svéd állam megvásárolta az amerikai 1050 lóerős Pratt Whitney Twih Wasp léghűtéses csillagmotort, valamint a Daimler Benz DB—605 folyadékhűtéses soros motort (1550 lóerő) gyártási jogát és ezeket a jórészt állami költséggel és jelentős állami támogatással létesített svéd motorüzemekben nagy sorozatban gyártják. A DB—605 motor megvásárlása az újabb német—svéd kereskedelmi szerződés egyik nagy eredménye, hiszen így a svéd repülés a német repülőmotorgyártás legkorszerűbb egységének birtokába jutott.

1941-ben Svédország nagyobb tétel Vultee Vanguard mintájú vadászegyülést rendelt az Egyesült Államokban. Minthogy azonban Amerika hadbalépése a semlegesek felé irányuló szállítások felfüggesztését tette szükségessé, Svédország sem kapta meg vadászgépeit, minthogy a Vultee-üzemek elsősorban bombázó és zuhanóbombázó gépeket gyártottak az angolszász légihaderő számára. A svéd kormány ekkép arra kényszerült, hogy belföldi tervezőkkel készíttesse el azokat a korszerű harcigép őspéldányokat, amelyekre a svéd légihaderőnek az ország védelme biztosítására feltétlenül szükség volt.

Ez az eljárás egyben a kormány feltétlen bizalmát is jelentette a svéd tervezőkben, hiszen az a tény, hogy az őspéldány megépítésével egyidejüleg a gépet máris sorozatgyártásra készítik elő, nagy kockázatot rejt magában, mert a gép esetleges későbbi módosításai a gyártási apparátus átállítását és ezzel jelentős késedelmet jelentenek.

Bo Lundberg mérnök tervezte a J—22 jelzésű új svéd vadászgépet, amely próbarepülésein kitűnően bevált és amely így teljesen megfelelt a tervezőibe helyezett bizalomnak. A gép az 1050 lóerős Twin Wasp csillagmotorral repül és a megfelelő teljesítmény elérésére a gép légerőtani tökéletesítésére kellett törekedni. A gépet látva, nem tagadhatjuk el, hogy a tervezőre alapos befolyással volt a Focke Wulf Fw—190 német vadász együléses. A törzs keresztmetszete a lehető legkisebb, ami csillagmotor mögött egyáltalában lehetséges és a törzs alakját úgy határozták meg, hogy a gyártás folyamán kettős lemezgörbítésekre ne legyen szükség. A svéd könnyűfémipar jelenlegi helyzetében (annak ellenére, hogy a gyártási teljesítmény az önellátás fokáig emelkedett) a gép törzsének borítását réteges lemezből készítik.

Rendkívül gondosan készítették el a gép futóművét, amely bevonva teljesen a szárnyba simul és így a földközelben az emelkedés első perceiben nem rontja a gép ellenállását és vele emelkedési teljesítményét. A futóműmegoldás egyben sáros talajon is tisztán tartja a kerekeket és a futóműszárakat. A J—22 középfedelű. Ez elsősorban interferencia-ellenállácsökkentést eredményez és a szárnytörzs csatlakozásba vonható be a futómű anélkül, hogy itt a szárnyszelvény különleges megvastagítására kellene törekedni. A szárnyvégek lekerekítésnélküliek, ez gyártástechnikai szempontból jelent előnyt, de ugyanígy a nagy állásszögeknél a szárny túlhúzását enyhíti.

A törzs keresztmetszete ovális, legnagyobb keresztmetszete a szárny mellső élénél van. Az irányfelületek aránylag magas elhelyezésűek, ez elsősorban stabilitás szempontjából jelent előnyt. A kedvező elrendezés folytán aránylag kis irány és kormányfelületek elegendőek. Valamennyi kormány kiegyenlített.

Az olajhűtőkhöz a szárny mellső élében van a hűtőlevegő szívószája, amelylyel igen jó torló hatást értek el. A gép vegyes építésű: a szárny faépítésű, a kormányfelületeket kivéve, a törzs pedig hegesztett acélcsőváz réteges lemezborítással. Az irányfelületek a szárnyhoz hasonló építésűek.

A gép legnagyobb sebessége 550 km/óra lehet, a berepülők véleménye szerint, repülőtulajdonságai igen jók és fordulékonysága is jobb, mint az ilyen elrendezésű géptípustól várni lehet. Oldalstabilitása még kis sebességeknél is igen kielégítő, a kormányerők mérsékeltek.

A J—22 a korszerű svéd harcigépek egyik érdekes példánya és a Svenska Aeroplan AB B—17 és B—18 jelzésű bombázó több feladatot géptípusaival a svéd légihaderő korszerű gépállományának javát alkotja.

és tárolási lehetőség szerint: zöld, sötétszürke, alumíniumszürke, a nem halványuló vörös. Nem jó a világospiros és a bíborszín, mely a nap hatására kifakul. A kék zománc hibája, hogy lepattog, tehát csak fekete alapra festhető fel tartósan. A világoskék idővel szintén megváltozik. A fehér, szürke és krém festés nem állja az időt. Leginkább napálló a sárga és az alumíniumszürke. Itt tehát kedvezően találkoznak az álcázás és a fénytan követelményei a festékek vegyi tulajdonságaival, hiszen valamennyi szempontból a fém színe és a sárgát, barnát, zöldet tartalmazó álcázó festések a leghasználatosabbak.

Katonai gépeinken az alapfestésen megfelelő jelzéseket, így a felségjelet, a lajstromjelzést alkalmazzuk. Ezért annak a kérdésnek is érdekes a fénytani vizsgálata, hogy melyik színen mi különböztethető meg a legjobban és legkönnyebben. Az eredményt a következő táblázatban foglalhatjuk össze, az alkalmazhatóság sorrendjében csoportosítva az alapszíneket és a jelzés (felírás stb.) színeit:

Sorrend	jelzés	alap
1.	fekete	sárga
2.	zöld	fehér
3.	vörös	fehér
4.	kék	fehér
5.	fehér	kék
6.	fekete	fehér
7.	sárga	fekete
8.	fehér	vörös
9.	fehér	zöld
10.	fehér	fekete

Mint láthatjuk ismét igazolja a fénytan is azt a tényt, hogy a tengelyhatalmak a légiharc szempontjából elsősorban szóbajövő törzsoldal-felségjelet a sárga sávban viselik és a felségjel legfontosabb alkatrészei feketék. Az angolok is sárga körbe tették felségjelüket és más helyütt is használják katonai gépeik megkülönböztetésében a repülésnek a fénytan által ajánlott legkedvezőbb színt: a sárgát.

A vontatmányok aerodinamikája

Igen sok érdekes tervet olvashattunk a közelmultban a motoros gép által vontatott teherszállító vitorlázógépek kereskedelmi alkalmazására vonatkozólag. Felmerült annak a lehetősége is, hogy a jövőlégiforgalmában, elsősorban pedig a teherforgalomban nagyobb szerephez jutnak az úgynevezett vontatmányok, amelyeknél egyetlen motoros vontatógép 2—3, sőt 5 teherszállító siklóegységet vontat. Az ilyen együttesekre igen sok előnyös sajátságot állapitottak meg és éppen ezek nyomán, valamint annak hatása alatt, hogy a vitorlázó szállító gépek hadi alkalmazása eddig igen jó sikerrel járt, sokan túlzott jelentőséget tulajdonítanak az újszerű légi szállítóeszköz alkalmazásának.

Már ezért is igen érdekes az a rendkívül alapos és tárgyilagos tudományos vizsgálat, amelynek tárgyává éppen a szállító vitorlázógépet tette dr. A. Klemin és W. Walling. Dr. Klemin, aerodinamika-professzor, Walling pedig aerodinamikai kutatómérnök. Vizsgálataik lényege a következő:

„A vontatott vitorlázógép vagy, ahogyan néha nevezzük, légi vonat sikeres alkalmazásra talált különleges körülmények között, háborús célokra. Ez az eredményes katonai bevetés, valamint a hasznos tehernek az a megnövekedése, ami a motoros repülőgép által vontatott szállító siklógépekkel elérhető, túlságosan derülátó várakozásokat támasztott a vontatmány katonai és kereskedelmi alkalmazásait illetőleg."

A végső következtetések azt mutatják, hogy az ilyen légi szállítóvonatok előnyei kisebbek, mint sokan gondolták és hogy az alkalmazás lehetőségei különleges körülményekre korlátozódnak. Mindenesetre megjegyzik a szerzők: „A vontatmány alkalmazási lehetőségeit nem elméleti viták döntik el. Az elméleti vizsgálattal együtt döntő szerepe van az üzemi tapasztalatnak és ezzel együtt az üzemköltségek alakulásának". A mi szempontunkból különösen érdekesek azok az alapvető pontok, amelyekben a szerzők tételszerűleg foglalják össze a vontatmány légerőtanának és üzemtanának alapelveit.

A számítások alapjául vontatógépként az erre a célra használatos Lockheed Lodestar kétmotoros gép szolgál. A gép repülősúlya 8400 kg. a vontatottak repülősúlya egyenként 6300 kg. Ennek alapján a következtetések a következő pontokban foglalhatók össze:

1. A Lodestar teljesítményterhelése felszálláskor 3.5 kg. lóerőnként és a legnagyobb teljesítményfelesleg földközelben rendes teljesítménynél körülbelül ezer lóerő. Három siklógép vontatása esetén a vontatottak súlyának aránya a vontatóéhoz körülbelül 2.2. Ha a vontató alkalmas arra, hogy a saját súlyát lényegesen meghaladó súlyú siklógépeket vontasson, feltétlenül kis teljesítményterhelésnek kell lennie, ezenkívül a vontatónak és a vontatottnak egyaránt jó aerodinamikai hatásokkal kell bírnia.

2. A szokványos szerkezeti megoldásoknál a motornélküli gép siklószáma mindig jobb lesz, mint a vontatóé. Ezért a vontatott mindig jóval a vontató felett repül, ami viszont a vontató szárnyaira terhelést ad át. Ez a megoldás veszélyes lehet, nem csupán stabilitás, hanem szilárdsági szempontból is.

3. A számítások igazolják a légi vonat legnagyobb hibáját: Ha a vontatmány súlya nagy a vontatóéhoz képest, megfelelő hatástávot csak kis utazó sebességgel és aránylag nagy vontatóteljesítménnyel érhetünk el. Ez biztos hűtési zavarokat jelent. Ezért folyadékhűtéses, vagy kényszerléghűtéses motorokat kell alkalmazni.

4. Ha a vontató három siklógépet vontat, az emelkedés és a csúcsmagasság aránytalanul kicsiny lesz. Lehetséges, hogy valamilyen segített felszállási módszert fejleszthetnek ki, de így is a légivonat csak sík vidék felett működhetik üzembiztosan.

5. A vontató rendes üzemanyagkészletével a repülési távolság erősen lecsökken.

6. Ugyanakkor a fizető hasznos teher aránytalanul megnő.

7. A fizető hasznos teherben való aránytalan növekvés az oka annak, hogy a szállítási teljesítményre jellemző (hasznosteher x repülősebesség) légivonat / (hasznosteher x repülősebesség) motoros gép; valamint a hatásfokra jellemző [(hasznosteher x repülőtávolság) / üzemanyag] légivonat: [hasznosteher x repülőtávolság) / üzemanyag] motorosgép tényezők annyira előnyösnek tünnek.

8. A szállító siklógép kedvező fogadtatásra éppen a hasznosteher megnövekedése és az előbb említett előnyt mutató tényezők következtében talált. Rendes légiforgalmi üzemben ezeket nem fogadhatjuk el egyedül döntőnek. Ezek a tényezők csupán azt jelentik, hogy a kis teljesítményterhelés helyéb nagy teljesítményterhelést helyettesíthetünk. Ha a tényleges üzemköltségeket vizsgáljuk, úgy találjuk, hogy több tényező csökkenti a szembetűnő előnyöket. A felszállási nehézségek, a kis emelkedés és a kis repülőtávolság miatt az átlagsebesség az utazósebességhez viszonyítva erősen csökken. Ellenszéllel ez az átlagsebesség még kedvezőtlenebbül alakul. A légi vonat hatásfoka erősen lecsökkenne a felszállás és emelkedés üzemanyagtöbblete és a rövid repülések miatt. (Bármily nagyok is ezek a nehézségek, kétségkívül áthidalhatók a vontatógép levegőben való üzemanyag-utánpótlásával, valamint segédvontatógépek bevezetésével, amelyek az egyes siklógépeket megfelelő magasságba vontatva a vontatmányhoz kapcsolják.

9. A repülési költségek becslésénél csaknem valamennyi kilométerenként számított költség (személyzeti fizetés, biztosítás, karbantartás, avulás stb.) az átlagsebességgel fordítva arányos. Minthogy az említett oknál fogva az átlagsebesség erősen csökken, nem biztos, hogy a kilométerenkénti költség is csökkenne. Ellenkezőleg, az üzemköltség esetleg meg is nő, mint például a nagy teljesítményterhelésü szállítógépeknél.

10. A légivonat előnyeinek meghatározásánál nem szabad ugyanabba a hibába esni, mint a csavarszárnyú repülőgép pártolói, akik a helikopter tényleges előnyein kívül — mint pl. a korlátozott térről való alkalmazás lehetősége, különleges felderítés lehetőségei stb. — azt állítják, hogy a helikopter nagyobb sebességre és jobb siklószámra képes, mint a közönséges repülőgép. A légivonat megbírálásánál a kérdést való mivoltában kell szemlélni, figyelembe véve a légivonat valódi alkalmazási lehetőségeit.

11. Katonai hadműveleteket, amikor nagyszámú csapatot, vagy nagymennyiségű hadianyagot kell rövid tenger-, vagy sikvidéki szakaszon át kis távolságra szállítani, a légivonat igen nagy szállítóképessége felbecsülhetetlen szolgálatokat tehet.

12. Légiforgalmi üzemben a szállítógép felvevő szolgálat (a vontatógép közbeeső leszállása nélkül) szükségesnek mutatkozik és a légipósta szolgálat logikus velejárója. A számítások szerint egyes siklógépek repülés közben való felvétele nem befolyásolja nagyon károsan a vontatmány emelkedését és csúcsmagasságát.

13. A légi teherszállításban a fizető hasznosteher aránytalan megnövekedése a légiforgalmi társaságoknak igen hasznos és kis költséggel járó túlterhelési és szükségszállítási alkalmat ad.

14. A számítások arról is meggyőznek, hogy a légi vonat lehetőségeit nem lehet teljesen kimeríteni jelenlegi szállítógépek vontatás céljaira való módosításával, hanem megfelelő repülő vontatógépet, „légimozdonyt" kellene tervezni.

Erre vonatkozólag a következő irányelveket lehet leszögezni: *a)* A hajtóművet úgy kell megtervezni, hogy kis repülősebességnél is megfelelő legyen a motor hűtése. *b)* A hajtóművet megfelelő áttételezéssel a légcsavaremelkedés, esetleg a sürítés változtatásával alkalmassá kell tenni a teljes teljesitménytől annak kicsiny hányadrésze kihasználásáig. *c)* Enyhe forgalomban a vontatógép egymagában dolgozik nagy sebességgel és teljes teljesítményének csupán egy részével, ezért a vontató kisebb méretű és fölös motorteljesítményű gép. *d)* A forgalom növekedtével a vontatóhoz egyre több vontatott kapcsolható, ugyanakkor a vontató motorteljesítményét megfelelőképpen növelni lehetne és így a vontatmány lényeges sebességveszteség nélkül működhetnék. *e)* Feltételek teljesítésével sokrétű alkalmazást nyujtó és gazdaságos üzemű felszereléssel gazdagodnék a légiforgalom. *f)* Minthogy célszerű volna a vontatóhuzalt a vontatott súlypontjától a vontató súlypontjáig vezetni, a tervezők valószínűleg figyelemre méltatnák vontatóként a *kacsarepülőgépet.*



REPÜLJ TE IS BAJTÁS

XXII.

— *Vannak azonban olyan helyzetek is, amikor nem csak kézenfekvő következtetések levonásáról van szó, hanem olyan számítási műveletek elvégzéséről is, amelyek a kezdő számára nem szembetűnőek, de amelyek nélkül esetleg katasztrófális vége lehetne a repülőútnak. El kell neked mesélnem Pista, egyik külföldi repülésemet még abból az időből, amikor nem volt ZZ-vizsgám, vagyis nem voltam vizsgázott vakrepülő pilóta, és különben is még csak kevés tapasztalattal rendelkeztem a felhőben való nagyobb repülések terén.*

— Berlin volt útunk célja. Verőfényes nyári délelőtt indultunk Veszprémből századparancsnokommal, aki tekintettel arra, hogy a Ju. 86-ost nem repülte, megfigyelőként jött mellettem. Még nem értük el a Fertő tavat, amikor már egészen jól lehetett látni, hogy a Wiener Wald gerincén vastag felhőtakaró ül. Bécs átrepülése után rádiótávirászom felvette az összeköttetést a német rádióállomásokkal, és mi München irányában folytattuk utunkat most már a felhőréteg felett.

— Pazar látvány volt balra tőlünk végignézni az osztrák alpok felhőből kinyúló, hófedte csúcsain. 40—50 kilométerre ragyogott tőlünk a Hochschwab 2278 méteres gerince, s a távolban az Alacsony-Tauerek 2500 méter körüli lánca haladt velünk párhuzamosan nyugat felé. Itt is, ott is előttünk egy meredek, sziklás csúcs északi hasadékaiban fehér hócsíkokkal, és közöttük mint hófehér, fodros tenger terpeszkedett a felhőtakaró.

— Jobbra néha leláttunk a Duna völgyére a felhők résein, utak, vasutak, városok tűntek elő néhány pillanatra; idegen városok, ismeretlen vidék. Kétszer már utaztam erre a harmincas évek elején, amikor sízni voltam Ausztriában, de a vonatról másként lát az ember. Igy, a magasból új és idegen volt minden.

— Azután elmaradtak a felhőlyukak, a réteg teljesen összezáródott, ezentúl már csak feljegyzéseinkre és műszereinkre voltunk utalva. Ekkor még nem kaptunk egy mérést se a német állomásoktól. Sürgettem Balogh szakaszvezetőt, a rádiósomat, hogy kérjen irányítást. Hosszas várakozás után végre kaptunk egy földrajzi helymeghatározást, QTF-et Braunau D. 10 km-re. Elhatároztam, hogy áttöröm a réteget, és megkeresve a vasútvonalat, azon közelítem meg Münchent. Elkezdtem süllyedni, belemerültünk a puha, fehér párába, a nap eltűnt a fejünk felől, és már csak a műszerek lengő mutatói játszottak a szemem előtt; a felhők feletti ragyogó, tiszta világból már nem látam stmmit. Pontosan tartottam az irányt, és figyeltem a magasságmérő mutatóját, amint egyenletesen halad lefelé a számok előtt. 500 méteres felhőalapot kaptunk, de jóllehet már 400 méter alatt voltunk, a földből nem láttunk semmit sem. Végre kibújt egy sötétbarna folt a kabinom előtt, azután utak szabályos vonalai váltak láthatóvá, előttünk pedig alig 5 km-re meredek hegyoldal futott bele a felhőbe.

— Csodálkozva néztem rá idősebb bajtársamra. Miféle hegy lehet ez, hiszen Braunau környékén nincsenek hegyek? A következő percben megoldódott a rejtély. Friedburg felett voltunk; az imént kapott földrajzi helymeghatározás téves volt. Ekkor jöttem rá először arra, hogy a földi rádiószolgálat méréseit sosem szabad szentírásnak venni addig, míg a mérés valószínűségét magunk nem ellenőriztük. Ha a jelen esetben néhány perccel előbb kezdek süllyedni, akkor az Alpok Hausruck nevű nyúlványain könnyen fennakadhattam volna. Az előttünk balra meredező hegyoldal pedig nem volt más, mint a Salzburg-i hegy, aminek viszont kissé nagyobb oldalhibával szintén könnyen nekirepülhettünk volna.

— No, de így tanul az ember Pista.

— Azután repültünk tovább, el a Chiemsee fölött, majd ráültünk a Salzburg—München-i vasútvonalra, és 200 méteres felhőalap mellett, zuhogó esőben megérkeztünk közbeeső célunkhoz.

— Münchenben amíg tartályainkat feltöltötték üzemanyaggal, parancsnokommal ketten belátogattunk az időjelző állomásra. Berlin felé is felhős volt az idő, a Thüringer Wald teljesen felhőben volt, viszont Berlinben 500 méteres volt a felhőalap s így nem volt semmi akadálya a továbbindulásnak.

— Igenám, de nekem akkor még nem volt meg a ZZ-vizsgám s parancsnokom semmi áron sem akarta, hogy ennek a hosszú vakrepülésnek nekiinduljunk. Én viszont szégyeltem a németek előtt, hogy itt tanakodjunk egy ilyen remek, vakrepülésre berendezett géppel, mint amilyen a Ju. 86-os, akkor, amikor az ő gépeik percenként szálltak fel és le a repülőtérről és amikor én biztosan tudtam, hogy ezt a feladatot kis igyekezettel meg tudom oldani. Végül is én győztem és az egyre jobban zuhogó esőben nekifutottunk a felszállásnak.

— Az időjelzőben azt a tanácsot kaptuk az útvonalra, hogy emelkedjünk 3000 méter fölé, ott van a felhőréteg felső határa, látás mellett utazzunk Berlinig, ott majd kapunk egy mérést, aminek alapján azután törjük át a felhőt és szálljunk le. A tanácsot el is fogadtam, de a felhőnek csak nem akart vége szakadni. Már 4500 méteren jártunk s még mindig sötét, szürke párában kapaszkodott fölfelé gépünk. Az eső 2000 méter körül megszűnt, elkezdtünk jegesedni, de csak rövid ideig, azután a jég lassan megint eltűnt a belépő élekről.

— Sokkal kellemetlenebb volt ellenben a fokozódó hideg. Mindnyájunkon vékony, nyári repülőruha volt és a hőmérő már —15°-ot mutatott. Parancsnokom hátramászott a törzsbe, ahol fogason lógott a tavaszi kabátom és magára öltötte. De még így is didergett. Sőt arról is panaszkodott, hogy nem kap elég levegőt. Ugyanis a gépek akkor még nem voltak légzőkészülékkel felszerelve. Engem a feladat végrehajtásával járó izgalom fűtött, mert bizony komoly dolog volt idegen hegyvidék felett ilyen hosszú vakrepülést végezni akkor, amikor hasonlóra még eddig módom nem volt. Még javában fúrtuk a felhőt, amikor parancsnokom annyira elvesztette bennem a bizalmát, hogy mindenáron vissza akart fordítani Münchenbe. Erre viszont már én nem vállalkoztam, mert szerintem sokkal nehezebb lett volna ott zuhogó esőben ZZ-vel leszállni, mint akár Berlinig „vakolni“, ahol azután 500 méteres felhőalap vár bennünket.

— Amikor 5000 körül szerencsésen kibujtunk a felhőkből, a ragyogó napfény vidáman ömlött be a kabinba, ahol némileg enyhítette a télies hideget. Ekkor vettem észre, hogy két hüvelykujjam a vékony bőrkesztyűben már teljesen érzékeletlen.

— De mindez csupán bevezetése annak, amit tulajdonképpen ezzel az utammal kapcsolatban el akarok neked mesélni, Pista, — fordultam oda kis barátomhoz. — Mert azok az elméleti tanulmányok, amelyeket évek óta szorgalmasan végeztem, most hasznosították magukat az első komoly alkalommal.

— Az történt ugyanis, hogy hiába hívta rádiósom a német iránymérő állomásokat, mire nagysokára valamelyik bejelentkezett, körzetéből már kirepültünk és anélkül, hogy mérést adott volna elköszönt azzal, hogy a következő körzet iránymérőjét hívjuk meg és attól kérjünk QDM-et. Eleinte csak bosszankodtam, végül rájöttem, hogy magamnak kell segítenem saját magamon, elővettem a térképet, jegyzőtömböt és a szükséges mérőszerszámokat és elkezdtem számolni. Utunk 500 km, amelynek 200-tól 300-ig terjedő szakaszára esik nagyjából a Thüringer Wald 1000—1300 méter körüli hegyvidéke. 1 óra 10 perce repülünk, tehát 300 km-órás utazóátlagot számítva 350 km-es utat tettünk meg, vagyis a hegyek már mögöttünk vannak. Viszont magassági széljelentésem nincs, tehát nem tudhatom, nincs-e erős ellenszelem. Ezért számolok a biztonság kedvéért 50 km-es ellenszelet, akkor viszont még csak 290 km-t tettünk meg. Igy okoskodva magamban elhatároztam, hogy lassan kezdek süllyedni, mert mire én 500 méteren leszek, már meg is érkeztem Berlinbe.

— Nagyobb baj volt azonban, hogy a mostoha rádiószolgálat következtében fogalmam sem volt a Berlinben uralkodó talajnyomás értékéről, ami any-

(Folytatás a 14-ik oldalon.)



A magyarországi harcokban nagy eredménnyel vesz részt a német légihaderő egyik legtöbb légigyőzelemmel rendelkező vadászezrede, Barkhorn őrnagy vezetésével. Ebben az ezredben harcol a 316 igazolt lelövéssel rendelkező Hartmann százados is, aki 303 légigyőzelme elismeréséül kapta a Vaskereszt lovagkeresztjéhez a briliánsokkal és kardokkal díszített tölgyfalombot.

*

Walter Nowotny német repülőőrnagy, a briliánsokkal ékesített lovagkereszt tulajdonosa légiharcban hősi halált halt. Rövid időn belül ő volt a harmadik e magas kitüntetésben részesült repülő, aki meghalt. Alig egy hónappal ezelőtt Lent ezredes, majd Marienfeld ezredes estek repülőszerencsétlenség áldozatául. Nowotny őrnagy 23 éves volt.

*

Student vezérezredes, a német ejtőernyősök ismert parancsnoka, a nyugati arcvonal északi szakaszán küzdő hadseregcsoport főparancsnoka lett. Utóda az 1. eltőernyős hadsereg (1. Fallschirmarmee) vezetésében Schlemm ejtőernyős tábornok lett.

*

A Richthofen-vadászezred parancsnoka a hősi halált halt Egon Meier alezredes utódjaként Bühligen őrnagy, aki 104 légigyőzelme elismeréséül a Vaskereszt lovagkeresztjéhez a kardokkal ékesített tölgyfalombot is megkapta. Bühligen őrnagy legénységi állományból küzdötte fel magát ezredparancsnokságig. A Richthofen-vadászezred összes előző parancsnokai egyébként a német légtér védelmében hősi halált haltak vagy repülőszerencsétlenség áldozatai lettek.

*

A japán hadsereg kínai támadásai elsősorban az amerikai légihaderő kunmingi és kveilingi támaszpontjai semlegesítését célozták. Itt állomásoztak ugyanis a Boeing B—29. Superfortress mintájú nehéz bombázógépek, amelyekkel a japán anyaország és a mandzsuriai iparitelepek ellen intéztek nagyobb mérvű támadásokat. A japán előretörés következtében az amerikaiak most csak a Mariana-szigeteken lévő Saipan és Tinian légi támaszpontjait használhatják fel a japán szigetek és az ezek előterét védő Bonin-szigetcsoport célpontjainak bombázására. A legújabb Tokiót ért légitámadásokat is Saipan repülőteréről felszálló B—29. kötelékek hajtották végre.

*

Antietam néven ez év augusztus 20-án a philadelphiai állami hajógyárban egy új 27.000 tonnás, a javított Esser osztályhoz tartozó amerikai repülőgéphordozót bocsátották vízre. A hajó 80 vadász vagy torpedóvetőgépet (Vought Sikorsky Corsair és Grumman Hellcat vadászok és Grumman Avenger torpedóvetők) szállíthat.

*

Antoine de Saint Exupéry, a neves francia repülőíró, aki mint repülőszázados a francia felszabadító bizottság légierőinél működött, egy délfranciaországi bevetéséről nem tért vissza. Saint Exupéry a francia Aéropostale transzatlanti légiforgalmi társaság pilótatörzséhez tartozott és neve repülőregényei révén vált ismertté.

*

A német kétmotoros többfeladatos gyors harcigépről, az Arado 240. típusról közöl néhány adatot az Interavia. A kétmotoros gépben DB 601 vagy DB 601 motorok vannak, a gép személyzete két fő, bombaterhe 1000 kg a törzsben elhelyezve. Egyes válfajai túlnyomásos fülkével készülnek. Legnagyobb sebessége meghaladja az 560 km/órát.

*

Az Argus As. 411. az ismert tizenkéthengeres A-elrendezésű német As. 410. motor automatizált továbbfejlesztése, ahol a fordulatszám és a szívótérnyomás növelésével 17—29% teljesítménynövekedés vált lehetségessé. A 12 liter hengerűrtartalmú motor teljesítmény felszálláskor 580 lóerő, 600 méter magasságban 600 lóerő. Utazóteljesítmény 325—390 lóerő. Fogyasztása 87 oktános benzinből óránként 100. ill. 85 liter.

*

A Bell P—59. A. hőreakciós hajtású vadászgép, amelyet lapunk egyik számában ismertettünk, hivatalosan az Airacomet nevet kapta. Az angolok hasonló rendszerű (Whittle-hajtóműves) gépét a Gloster-cég készíti és a gép neve Aerocomet.

Felhívás Hírdetőinkhez!

Lapjaink terjedelmének korlátozása folytán i. t. megbizóinknak hírdetéseit csak részben áll módunkban leközölni. E kényszerítő körülmények folytán nb. hírdetőinknek szíves elnézésüket kérjük és biztosítjuk, amennyiben a helyzet alakulása megengedi, továbbra is a legnagyobb készséggel állunk lapunk barátainak szíves rendelkezésére. KIADÓHIVATAL

A „Magyar Szárnyak" és „Ifjú Repülő" előfizetőihez!

A rendkívüli viszonyokra való tekintettel a „Magyar Szárnyak" és „Ifjú Repülő" c. folyóiratainkat együttesen kényszerültünk kiadni. Felkérjük i. t. Előfizetőinket, hogy ezen szükségmegoldásunkat azzal a közösségérzettel szíveskedjenek fogadni, amely bennünket és lapjaink barátait mindenkor egybekapcsolta.

Lapjaink előfizetési árai továbbra is a régiek maradnak, tehát a „Magyar Szárnyak" 1/1 évi előfizetési díja jogi személyeknek 50 P, magánszemélyeknek 24 P, az „Ifjú Repülő" jogi személyeknek 20 P, magánszemélyeknek 6 P. Addig, amíg a két lap együttesen jelenik meg, csak 24, illetve 50 pengős „Magyar Szárnyak" előfizetést veszünk fel.

Abban a reményben, hogy ez a szükségállapot rövidesen megszűnik, lapunk barátainak további szíves támogatását kérjük.

KIADÓHIVATAL

Repülő BAJTÁRSAK

OZILLEI GÉZA REGÉNYE.

(11)

— Nem olvastam én el főhadnagy úr, azért csak nem lehet rám haragudni, ha az ujságpapirokat megnézem, mielőtt a szemétbe dobnám? Azon pedig ugyancsak sűrűn van felírva, hogy hát... aszondja... Éva!.. Éva... Éva... Ha ez igaz?...

Felugrott és sietve megindult a parancsnoki sátor felé. Még a bejárathoz sem ért, amikor szembe találkozott Bartossal.

— Hallottad már az ujságot? Leváltanak bennünket — kiáltott feléje messziről a zászlós.

— Éppen azt akartam én is megkérdezni, hogy igaz-e? Most készültem az öreghez.

— Hát csak menj be hozzá, engem úgy is érted küldött, öreg fiú — mondta vidáman a zászlós és elsietett.

A századostól aztán megtudta a valóságot.

— Úgy intézd a dolgodat, hogy legkésőbb holnap délután visszatelepülünk. Azután jön a szabadság. Remélem, pihenten látjuk viszont egymást, mi?

— Biztosan, százados úr. — fogadkozott Cserkuti.

— Te, eredj el az ügyeletes tiszthez és mondd meg neki...

Élesen berregett a telefon.

— Várj egy pillanatra, — mondta a százados és a kagyló után nyúlt.

Cserkuti cigárettát húzott elő és leült az ágy szélére. Már éppen rá akart gyujtani, amikor tekintete a százados arcára tévedt.

— Micsoda?... Honnan jelentik?... Várjál egy pillanatra, azonnal kifigyelek!... — mondta és letette az asztalra a kagylót. — Ellenséges gépek húznak felénk, most jelenti az osztály, — mondta és kisietett a sátorból.

Cserkuti utána ment.

— Ott jönnek!... — kiáltott fel hirtelen és az ég felé mutatott. — Azonnal a levegőbe!... Riadó!...

És felbúgott a sziréna.

Cserkuti a gépe felé rohant. A riadó hangjára a szerelők is előjöttek a szállásukról és a gépekhez rohantak.

Cserkuti gépének motorja indult meg elsőnek. Sietve bekötötte magát és beadta a gázt. Örökkévalóságnak tűnt fel az idő, amíg a gép végigszaladt a reptéren és elemelkedett a földtől. A főhadnagy egy pillanatra visszanézett s még látta, hogy Bartos zászlós integet utána.

Már késő volt. Cserkuti gépe belefúrta magát a párás levegőbe...

*

— Zászlós úr kérem... zászlós úr kérem... — rohant Cserkuti legénye Bartoshoz, — a főhadnagy úr elstartolt... itt a támadás!...

— Ne ordíts már, te ökör, mit ijedezel!... — mordult rá dühösen Bartos és Cserkuti gépe után nézett.

— Nem magamért, zászlós úr, a főhadnagy úr... a főhadnagy úr... — tördelte a szavakat.

— Mi baj van vele?

— Itt maradt a talizmánja... itt felejtette a szekrényen... — mutatta a legény a babát.

Bartos a kezébe vette.

— Minek ez a főhadnagy úrnak?

— Mindig vele volt, amikor bevetésre indult, zászlós úr. A menyasszonyától kapta, még Pesten... Azóta nem vált meg tőle...

Az ellenséges gépek a repülőtér fölé értek. Erős zúgásuktól megremegett a föld.

— Ott a főhadnagy úr — mutatott fölfelé a legény, amikor meglátta a felhő mögül előbújni a gépet.

Bartos odanézett. Figyelte a gép minden mozdulatát. Látta, hogy apró piros pontok jelennek meg az orránál.

— Már lövi őket! — kiáltotta.

Cserkuti gépe akkor fordult el a lőirányból. Élesen kanyarodott, hogy újabb rácsapást végezhessen. Lövése nyomán az egyik gépből sűrű, fekete füst tört elő. A gép megbillent és lassan pörögve közeledett a föld felé.

— Leszedte, zászlós úr!... Leszedte!...

Most már a többi gép is bele avatkozott a harcba. Eszeveszett forgás keletkezett a levegőben s akkor, amikor a felhő eltakarta őket szemeik elől, csak a felbőgő motorok zajából tudták, hogy életre-halálra megy a harc.

Örökkévalóságnak tűnt fel minden másodperc. A zászlós ökölbe szorította kezét s tehetetlen dühében belevágott a levegőbe.

Harc közben a gépek eltávolodtak a repülőtértől. Aztán még egy égő gép jelent meg a felhők alatt és nagy robajjal vágódott be a földbe az erdő mögött.

Végre lassan elhalkult a csatazaj.

Bartos izgatottan figyelte a motorzúgást.

— Jön!... — kiáltott fel hirtelen és az erdő irányába mutatott. — Ott jön!... Odanézz!...

Cserkuti gépe siklásban volt. A motor alig működött s szinte látni lehetett a légcsavar lassú pörgését. Aztán mintha megbillent volna a gép. A sebessége egyre csökkent s mikor elérte a repülőtér szélét, beleütközött egy fába. Hallani lehetett, amikor reccsent a szárnya.

— A segélykocsit!... — ordított torkaszakadtából Bartos. — Szaladj a kocsiért!...

Pillanatok alatt a gépnél voltak. Szárnyra billenve állt az árok mellett. Bartos felmászott az üléshez és megrázta Cserkuti vállát. A főhadnagy a kormány fölé volt hajolva és a ruháján keresztül csendesen csordogált a vér.

*

Ott állt az orvos a tábori ágy mellett és fogta Cserkuti főhadnagy pulzusát. Az ágy fejénél aggódva figyelte az arcát a zászlós, hogy leolvassa róla gondolatait. Az orvos az óráját nézte, aztán lassan az ágyra fektette a főhadnagy kezét.

— Mi lesz vele, súlyos a sebe? — kérdezte súgva.

— Lassú az érlökése. A löves a szívburkot is megsértette. Azt hiszem...

— Nem, az nem lehet, ugy-e nem lesz komoly baja? — tört ki tompán a zászlósból a hang.

Az orvos nem válaszolt, csak lemondóan legyintett.

Bartos odaült az ágya szélére. Tenyerét rátette a főhadnagy homlokára és figyelte egyre csendesebb lélegzetvételét.

— Bandi!... Bandikám!... — hajolt közelebb az arcához.

A főhadnagy szemehéjja mintha megrebbent volna.

— Bandi!...

Lassan, fáradtan felnézett és kereste Bartos tekintetét.

— Bandikám, fáj valami? — kérdezte közel hajolva hozzá a zászlós.

Cserkuti elmosolyodott. Lassan felemelte a kezét és rátette Bartos kezére.

— Hazamegyünk szabadságra... — suttogta a zászlós, — bemutatlak a menyasszonyomnak.. együtt leszünk... Hiszen minden levelemben írtam rólad... biztosan nagyon várja, hogy megismerhessen... meggyógyulsz, Bandi... meggyógyulsz...

Cserkuti csodálkozva nézett rá. Homályosodó tekintettel, révedezett a messzeségbe, aztán enyhe mosoly jelent meg a szája szélén. Bartos mintha könnyű szorítást érzett volna a kezén.

— Bandi!...

A főhadnagy ajkára lassan ráfagyott a merev mosoly. A szeme kissé tágabbra nyílt, aztán lassan lecsukódott. Elsötétült előtte minden...

Mintha Éva fekete haja borított volna rá szemfedelet...

(Vége)

SZERKESZTŐI ÜZENETEK

Horváth Imre, Budapest. 1. A motor 12 hengeres. 2. A kötelékbontó rakétát a német vadászok sikerrel alkalmazzák. 3. A fényképen nem a kész felségjel látható, hanem a festés alatt álló. A tévedést ez okozhatta, mert a magyar harcigépek felségjele változatlanul fehér kereszt fekete négyzetben.

Sztorek Helga, Örkény. Tasnády László a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület tagja volt.

Kincses János, Besenyszög. Kérdésével nem tudunk foglalkozni, forduljon szépirodalmi folyóirathoz véleményért.

Szabó Lajos, Sümeg. A repülő-mérnökséghez a Műegyetem gépészeti fakultásán kell elvégezni a megfelelő tanulmányokat.

Zolnai Balázs, Balatonalmádi. A rakétarendszerű hajtómű magyar elnevezéseként egyelőre általánosan a hőreakciós hajtómű meghatározást használják. Bár a kifejezés valóban nem teljesen magyar, a fogalmat annyira fedi, hogy más szóval való helyettesítése egyelőre nem látszik szükségesnek.

Horváth László, Balatonfűzfő. A vadászgépek fegyverzete általában mereven beépített és csak előre tüzelő géppuskákból és gépágyúkból áll. A hátulról jövő támadások elhárítására próbálkoztak mozgatható toronyban elhelyezett és hátrafelé tüzelő géppuskák felszerelésével is. Ezek a vadászgépek kétülésesek.

Papp Gábor, Székesfehérvár. A North American Mustang együléses. Kétüléses kivitelben soha nem gyártották.

Győri József, Polgárdi. A kiképzés most szünetel. Azt tanácsolhatjuk, hogy jelentkezzék katonai szolgálatra a Légierőkhöz.

Többeknek. Lapunk november 15-i számában közölt »A rákosi aviatikusok« c. cikkben tévesen Daragna motor jelent meg Daraque motor helyett. Ezúton helyesbítjük a hibát.

Zsák László, Budapest. A Focke Wulf 190. harciértéke kb. egyenlő a Messerschmitt 109. G. harciértékével.

Kőszegi Mihály, Budapest. 1. A Junkers 87. motorja 1200 lóerős. 2. A zuhanóbombázó zuhanás közben használhatja a motorját, de nem okvetlenül szükséges. 3. A B—29 legnagyobb sebessége 450 km/óra, személyzetének létszáma kb. 10 fő.

Serfőző Lénárd, Újpest. Jelentkezzék a Légierők kötelékébe. Fiatal kora semmiképpen nem lesz akadály.

Arany László, Simontornya. A Rubik-gyárban épült Pinty jelenleg a legkisebb magyar motoros repülőgép.

Ifj. Bocskor Ádám, Jankovichtelep. A Thunderbolt legnagyobb sebessége 650 km/h, hatótáva 2000 km. A Do. 217, Ju 88. és Mitchell hatótáva 1000 kg bombateherrel 3200 km. A gázturbinás gépek üzemanyaga benzin és parafin. A Magyar Szárnyak teljesítményadatai felelnek meg a valóságnak.

(Folytatás a 11-ik oldalról.)

nyit jelent, hogy nem tudtam a magasságmérőmet a berlini 0-ra beállítani (vagyis úgy beállítani, hogyha Berlinben leszállok a repülőtérre, akkor nullát mutasson).

— Mit tegyek, — töprengtem magamban? — Helytelen magasságmérő állítás miatt már nem egy pilóta verte agyon magát.

— Elővettem megint a térképet és szerencsére ráakadtam két apró számjegyre; az egyik München mellett állott és azt jelezte, hogy a város 509 méterrel fekszik a tenger szintje felett, a másik arról értesített, hogy Berlin viszont csak 48 méterrel fekszik magasabban a tenger szintjénél. Ez is valami, örültem meg a felfedezésnek, mert annyit máris tudok, hogy a két repülőtér szintje között 461 méter különbség van. Azonnal utána állítottam a magasságmérő mutatóját. Természetesen ez még nem jelentette azt is, hogy magasságmérőm pontosan mutat, csak azt, hogy a legdurvább hibát kiküszöböltem, mert ha az előbbi állásban hagyom, akkor közel 500 méteres hibával jelezte volna nekem a földfeletti magasságomat. Igy már mégis nyugodtabban folytattam a süllyedést és 400 méteren megpillantottam magam alatt a Berlin környéki tavakat. Csak ekkor kaptam az első iránymérést, ami arról értesített, hogy 30 km-rel túlrepültem Berlinen, de különben a repülendő vonalon rajta vagyunk. Ez volt az a 30 km, ami nagyjából megfelelt az esetleges magassági ellenszél miatti ráadásomnak.

— Természetesen, ha nem foglalkoztam volna annyit a vakon való navigálás, magyarul hajózás, vagy még helyesebben tájékozódás kérdéseivel és végrehajtásával, nem valószínű, hogy első komoly vakrepülő utam amúgy is minden figyelmet megkövetelő végrehajtása közben rájöttem volna ezeknek a számításoknak a szükségességére, pedig az ilyen esetek a repülésnél rendszerint kellemetlenül szoktak végződni.

— Ez a helyzet azonban még mindig elég általános és akkor nekem csak azért volt olyan nagy dolog, mert még gyakorlatlan voltam. Adódnak sokkal bonyolultabb esetek is az ember repülőéletében, ha úgy szeret a felhőkben bujkálni, mint azt én szerettem.

(Folytatjuk.)

v. J. A.

Felelős szerkesztő és kiadó:
JÁNOSY ISTVÁN
FŐSZERKESZTŐ

MAGYAR SZÁRNYAK

megjelenik havonta kétszer minden 1-én és 15-én. Előfizetés ára egy évre 24 pengő. Vállalatoknak, jogi személyeknek évi 50 pengő. Egyes szám ára 1 pengő. Szerkesztőség: IV. Petőfi S. u. 16. Tel. 187-323. Kiadóhivatal: Budapest, VII., Király-u. 93. sz. Telefon: 222—422. Postatakarékpénztári csekkszámla: 29.830.

⊙

Kéziratokat és fényképeket nem őrzünk meg és nem adunk vissza. Levelekre csak beküldött levélbélyeg ellenében válaszolunk.

IFJÚ REPÜLŐ
A MAGYAR FIÚK REPÜLŐLAPJA
IV. évfolyam 12. szám
1944 december

APLÓ EGY REPÜLŐ-NÖVENDÉK ÉLETÉRŐL

Irta: NAGY SÁNDOR

(6)

Délután általános kimenő! A növendékgárda megismerkedett egy jókedélyű falusi vasutas fiával. Az rögtön zenekart rögtönzött.

Július 9. Hétfő.

Az első felriasztás kábultságunkból a begurulás után történt. A gépeket otthagytuk, mint Szent Pál az oláhokat. Hadd tisztálkodjanak meg ők maguk. Elvégre madarak ők is! A veréb is kicsípi szárnya alól a piszkos tollat. Ilyen gondolkozásmódunk azonban szörnyen balul ütött ki. A főszerelő úr meglátta az árva, egyedülálló gépmadarakat, piszkos gumikörömmel, poros fejjel, csőrrel. Nosza lett is békaugrás a hálószobából körben megkerülve a hangárt, egész a gépekig. Mint a sánta koldussereg, úgy csúsztunk a géphez.

A légcsavar kárörvendően mosolygott és lomhán oldalt hajolt. Majd megkezdődhetett a nagy tisztító munka.

A gépek olyan nyugodtan állták a tisztítást, mint a tehén, akit vakarnak. Végre is betolhattuk őket. Most jött aztán még a java. Azok kivételével, akik a gép mellett voltak, gyalogsági gyakorlatokat tartott az oktató úr. A fiúk majd kiköpték a tüdejüket.

Nekem szerencsém volt, mert hangárügyeletesi szolgálatot teljesítettem és a hangárban tartózkodtam. Az oktató úr nagyon megígértette a fiúkkal, hogy kötelességmulasztás többé nem fordul elő. Igyekezett is mindenki! A déli ebéd is olyan nagy igyekezettel folyt, hogy a tányérokban semmi se maradt. A falatok úgy tűntek el az éhes torkokban, mint a cápa gyomrában Jónás.

Délután motortan volt. Kinn a vihar tombolt. Hatalmas esőfelhő közeledett Dorozsma felől. Mi pedig ezzel a különös erőforrással ismerkedtünk, melynek működésétől életünk függhet. Sok érdekes dolgot tanultunk estig.

Azután eljött az este, eljött az éjtszaka is. Az éjtszaka folyamán különös esemény történt. Az egyik fiún, aki szolgálatot teljesített, különös álmosság vett erőt. A holdfény bágyadtan ragyogott keresztül a felhőrétegeken. Minden tárgy homályos körvonalú volt. Ő erősen emelgette a szempilláit, amikor körülballagta a körlet területét. Senki sincs! Semmi zaj! Mire visszatért a bejárólépcső elé, már nagy erőt vett rajta az álmosság. Az ördög minden ragasztóját a pokolnak igénybe vette, hogy szempilláit leragassza. Végre sikerült is neki! Kárörvendő arccal állt a fiú mellett. Biztosan ő lyukasztotta ki ez idő alatt a benzintartály oldalát, mert betyár módon elkezdett csepegni, folyni, úgyhogy meg kellett javítani. Persze, mert annak, akinek az ördögtől is meg kellett volna védelmezni a körlet környékét, a lépcsőn aludt. Ez nem lett volna még baj. A baj ott kezdődött, hogy a vihar elverte a szúnyogokat és nem jöttek szerencsétlen napos bajtársamat csípésükkel felébreszteni. De jött a főoktató úr! Ő keltette fel a magáról megfeledkezett, ördögszirral bekent szemű, szerencsétlen bajtársamat.

Ebből lett aztán a leszidás. Szegény fiú, azt hiszem, sohasem felejti el. Ez történt születésem tizenkilencedik évének betöltése estéjén. Holnap születésem évfordulója. Ha holnap nem jeleskedem, akkor sohasem az egész következő évben, így mondja az öreg Bora Juli néni babonás krónikája.

Június 10. Kedd

A reggeli sorakozó és ima után nagy reggeli zuhanyt kaptunk a főoktató úrtól. A szavak csak hullták ránk, mint ősszel a falevelek. Megvilágították tunyaságunkat, lustaságunkat, fegyelmezetlenségünket stb. csúnya szokásainkat.

A zászló ma repült fel először a turulmadaras árbocra és mi ilyen rendetlen viselkedésre adtunk okot. A vádló szavakat meg is szívlelték a fiúk. A starthelyre kimenet egymást okolták és zúgtak, mint a méhkas. Donauer Gyula növendék vitte a szót. Komoly profilú, göndörhajú ifjú. Több komolyságot akar a fiúkba önteni. Mondatait élénk, szinte erőszakos gesztusokkal kíséri.

(Folytatjuk)

ÉRDEKES NÉMET RAKÉTAMODEL

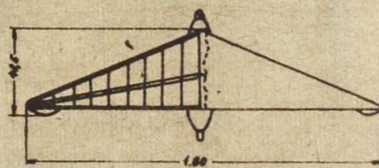
A német Hans Frank egyéni szerkesztésű rakétamodelt épített. Maga a rakéta benzin- vagy hasonló nagy hőtartalmú folyadék égéstermékeinek reakciójával működik. A benzintartályból a folyadék csővezetéken jut a model farába, ahol elpárolog és villamos gyujtással robban. A keverékvezetéken egy szelep van, amely nem engedi meg a nagy robbanási nyomású égéstermékek visszaáramlását.

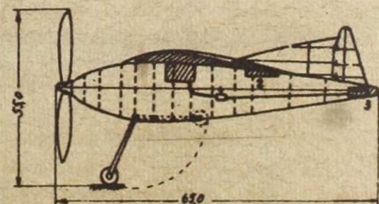
A gép szerkesztője szerint ez a hőreakciós hajtómű jó hatásfokot ad kisebb sebességeknél is. A felszállás megkönnyítésére segédmotort is épített gépbe, ez gumimotor-meghajtású légcsavarból áll.

A modell legnagyobb sebessége 150 km/óra körül jár. Eddigi legjobb repülési ideje a szerkesztő szerint 6 perc és 8 másodperc.

A model szárnyának terjedtsége 180 cm, a teljes model hossza 65 cm. Lényegében faroknélküli, mert csupán egyetlen, kicsiny, függőleges vezérsík van a törzs végén, de nincs magassági iránysík. A légcsavart forgató guminyaláb keresztmetszete 8.8 mm². A gép teljes magassága 55.0 cm. Az égési tér 80 mm hosszú sárgarézcső, amelynek átmérője 10 mm.

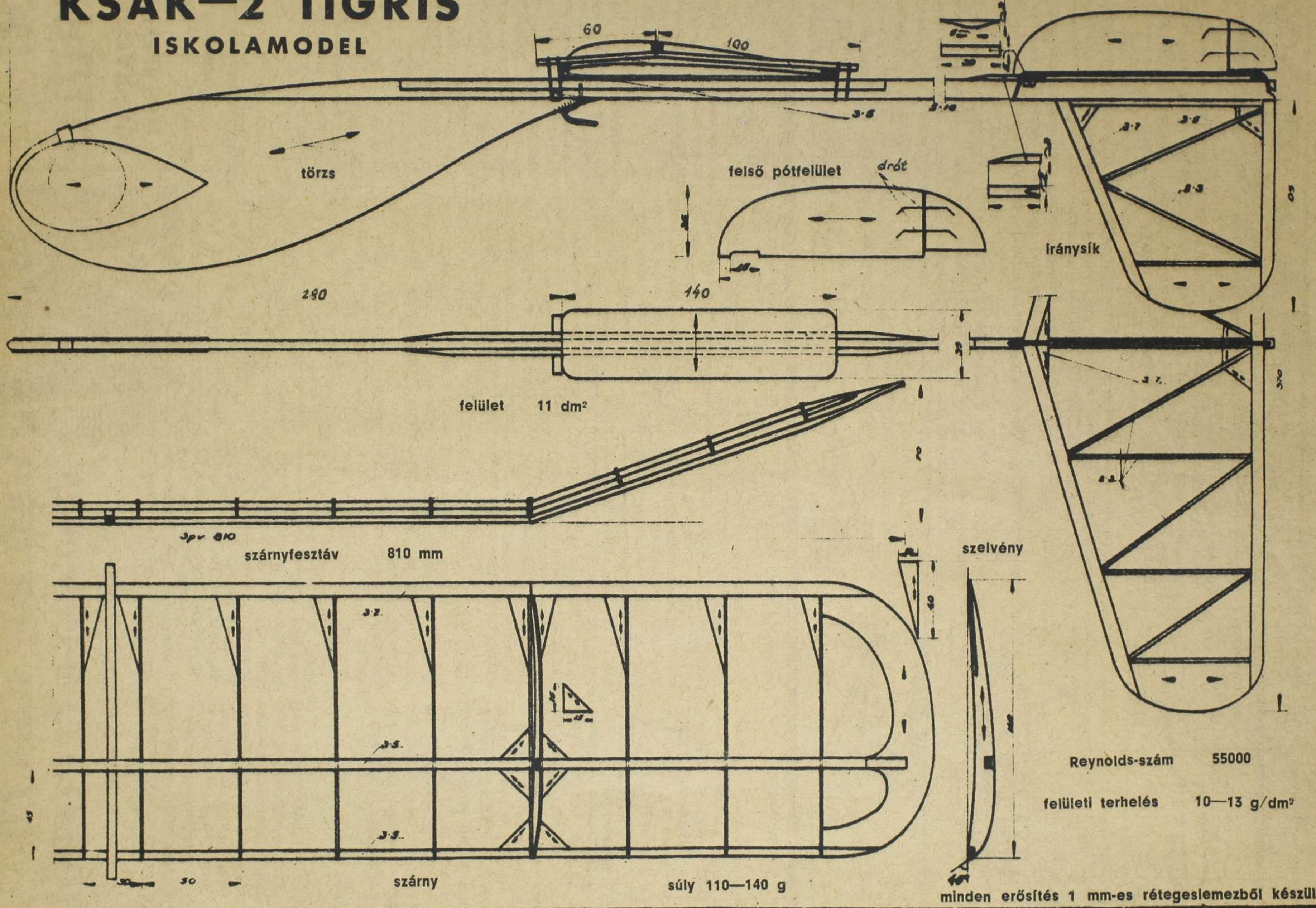
A model tervezésénél Frank ügyelt arra, hogy a gép egyensúlyi helyzete repülés közben ne változzék, ezért az üzemanyagtartály a model súlypontjába került A rakétamodeleknél ugyanis éppen az okoz legtöbb gondot, hogy a modelt hogyan egyensúlyozzuk ki helyesen, mert ha a modelt indítás előtt siklásra helyesen egyensúlyozzuk ki, üres rakétára, akkor a telt repülés ideje alatt viselkedik instabilizálólag, ha viszont telt rakétára egyensúlyozzuk ki, akkor a töltet vagy üzemanyag elfogytával veszti el helyes beállítását és rosszul siklik. A Frank-model figyelmet érdemlő megoldás, kár, hogy a hajtómű közelebbi részletei egyelőre nem ismeretesek.







A Frank-féle model
1. benzintartály, 2. vezeték, 3. biztosító szelep, 4. égéstér, 5. gyujtás.



KSAK—2 TIGRIS
ISKOLAMODEL
törzshossz 780 mm
60
100
törzs
felső pótfelület
drót
iránysík
280
140
felület 11 dm²
szárnyfesztáv 810 mm
szelvény
szárny
súly 110—140 g
Reynolds-szám 55000
felületi terhelés 10—13 g/dm²
minden erősítés 1 mm-es rétegeslemezből készül

KSAK—2 TIGRIS

ISKOLAMODEL

A Tigris gyakorlómodelt a svédek egyik legismertebb modelezője, Sigurd Isacson tervezte a svéd királyi aeró klub modelező osztályának megbizásából. Ez a model a svédek 2. sz. iskolamodelje a kiképzési tervezetben.

A model érdekes megoldású, sok újat tartalmaz. Többek között a svédek egyik legújabb korszerű modelszárnyszelvényét, a Sl. 63008. szelvényt használja fel tervezője. A szelvény adatait, koordinátáit alább adjuk részletesen. A géppel magasindításban 2 percen felüli időket lehet elérni, tehát jelvényszerzésre alkalmas.

Építéséhez 2x3 mm, 3x5 mm, 3x7 mm és 5x10 mm méretű léceket ajánl a tervező, de a mi 3x8 lécünk is használható a két nagyobb méret helyettesítésére.

Szerszámok

A szokásos modelező felszerelés bőségesen elegendő a model elkészítésére, de egyébként is a legegyszerűbb szerszámokkal is könnyen kialakítható minden alkatrésze. Csiszolópapírra bőségesen van szükség.

A rajz méreteihez célszerű ragaszkodni. Ragasztóanyagként hidegenyvet használhatunk, de még sokkal jobb a triofix, cohesan vagy az acetonban oldott celluloid.

Törzs

Az orrlemezből kiindulva készítjük el a törzset, amelynek teljes hossza 780 mm (vigyázat, a rajzon nem teljes hosszúságban van a törzsléc ábrázolva, egy részét helykihasználás céljából kihagytuk, a teljes hossz tehát 780!). Az alaplemez meretei nyersen 140x35x1 mm, erre erősítjük a szárnyat.

A megfelelően kialakított orrlemez éleit csiszolópapírral gondosan lekerekítjük (ne készítsünk tulságosan éles, elvékonyodó lekerekítést, mert ez csakhamar törésre vezet). Az indítóhorgot 1—2 mm vastag acélhuzalból készítjük.

Iránysíkok

Szerelvényük síklap, amely egyszerűen elkészíthető, bordákra szükség nincs, csupán keresztmerevítésekre. Célszerű a rajzban megadott méreteket tartani, mert ezek megfelelő szilárdságot biztosítanak. Az ilyen kezdő gyakorlómodeleknél fontos, hogy a model állja az »üzemet«, ne törjék el tulságosan hamar, hogy megszerezhessük indításával is azokat a tapasztalatokat, amelyekre a modelezés technikájában való előbbrehaladásban szükség van.

Az iránysíkok elkészítése teljesen azonos a Levente vagy más kezdő modelek hátsó felületeinek munkamenetével. Eltérés csupán abban van, hogy a model függőleges irányfelületeinek tőrésze a vízszintes alatt van (ez — ha megfelelő szilárdra készítjük — kíméli a modelt leszállásnál) és hogy a vízszintes felület fölé is nyúlik a felület egy része. Itt a felület egy kis része állítható is, ha a modelt magasindítás utáni körözésre vagy pedig nem egyenesvonalú repülés esetén pontosabban akarjuk beszabályozni.

Szárny

A szárny munkamenete is azonos a megszokott modelekével. Csupán a szárnyszelvényhez ragaszkodjunk híven, mert csak ezzel ad a model megfelelő teljesítményt. Az alábbi táblázatban közölt szelvények közül hasonló modelekhez jól használhatjuk még a Sl. 53006 jelzésűt, amely elsősorban 30.000 és 100.000 Reynolds-számok között ad kielégítő teljesítményt. A félprofilt, a Sl. 83.500 jelzésűt, zárttérl és kisméretű modelekhez alkalmazhatjuk. A Sl. 63.010 jelzésű modelszelvény már nagyobb méretű és teljesítményű modelekhez használható, valamint motoros gépekhez.

A model borítása és berepítése

Szokásos modeleinkével egyezik. Borításra nem csupán a ma már ritkaságba menő cérnázott papirost, hanem akármilyen más papíranyagot felhasználhatunk, gondosan ügyelve a szálirány helyes megválasztására.

A kész model súlya a jelölt anyagok felhasználása esetén 110 gramm, vagyis a felületi terhelés 10 g/dm²-nek adódik. A model az adott szelvénnyel lassan, jól repül és egyszerű felépítése folytán síkvidéki és lejtőmenti indításra egyaránt alkalmas.

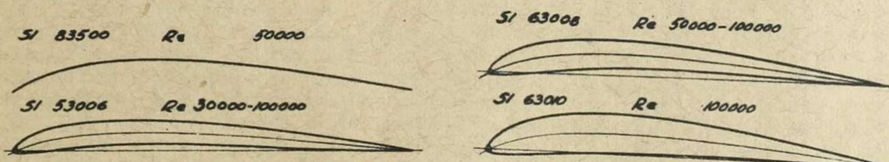
KSA—2 TIGRIS anyagjegyzék

a) lécek

méret	teljes hossz	darabokban
2x3 mm	1,5 m	0,5 m
3x5 mm	2,5 m	2 db 1 m, 1 db 0,5 m
3x7 mm	0,75 m	1 db 0,75 m

b) egyéb

név	méret	anyag	összesen
rétegesl.	1 mm	fa	7 dm²
orrlemez	5 mm	fa	1x3 dm²
acéldrót	0,75 mm	acél	80 mm
huzal	1—2 mm	acél	50 mm
borítás		japánpapir stb.	4 dm²



Svéd korszerű szárnyszelvények

szelvény	x	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Sl 83500	y felső	0	1,7	3,0	4,8	7,0	7,9	7,8	7,3	6 3	5,0	3 5	1,8	0
	y alsó	azonos a felső koordinátákkal, orrsugár r = 0												
Sl 53006	y f.	0	2,6	4,0	5,4	6,8	7,3	7,2	6,6	5,7	4,5	3,2	1,7	0
r = 0,5	y a.	0	0,3	0,2	—0,2	—0,9	—1,4	—1,5	—1,4	—0,9	—0,4	—0,1	0	0
Sl 63008	y f.	0	3,0	4 5	6,7	8,3	8,7	8,4	7 6	6,6	5,3	3,6	1,0	0
r = 0,5	y a.	0	0 5	0,4	0	—1,2	—1,6	—1,8	—1,8	—1,5	—1,2	—0,6	—0,1	0
Sl 63010	y f.	0	3,5	5,1	7,6	9,0	9,6	9,4	8,5	7,2	5,8	4	2,1	0
r = 0,8	y a.	0	0,6	0,8	0,6	—0,1	—0,6	—0 7	—0,7	—0,6	—0,3	—0,2	—0,1	0

Egyszerű házi faeszterga

Gyakran van szüksége a modelezőnek kisméretű esztergára, kerekek, körkeresztmetszetű, hengeres borítások stb. készítésére. A legtöbb modelező egyesületnek, szakosztálynak azonban nincs módjában ilyen gép beszerzésére, amelyet — a nagy beszerzési költségtől eltekintve — ma egyébként sem lehet kapni.

Házi célokra igen jól megfelelhet az az egyszerű, de modelező céloknak megfelelő pontossággal működő szerkezet, amit alább ismertetünk és amelynek lényege a lehetőleg minden modelező vagy legalább is szakosztály és egyesület szerszámszekrényében található amerikai fúró, köznyelven „amerikáner".

Először keményfából elkészítjük az „esztergapad" aljzatát. Az anyag 1 cm vastag vagy félhüvelykes deszka, amelyből a 45×5 cm alapterületű lapot kivágjuk. Ez alá szereljük lehetőleg egyhüvelykes deszkából készítve a J jelű 20×5 cm alapterületű és a K. jelű 5×2,5 cm méretu alátétlapokat. Az A. jelzésű alaplapon elkészítjük a B. rést, amelyben a szárnyascsavar segítségével rögzíthetjük az esztergafejet.

Egy keményfatömbből alakítjuk ki, megfelelően kivájva, a fejtömböt, amelybe a fúró markolata kerül. Úgy kell ezt elkészíteni, hogy szilárd és biztos alapot adjon a szerszámnak. A kivájt tömbbe szeget verünk a vájat legmélyebb pontja körül, a szeg fejét lecsípjük és a szeg végét simára reszeljük. A fúró nyelébe olyan furatot készítünk, hogy a szeg pontosan beleférjen. Ez az egyszerű rögzítés biztosan tartja a szerszámot, de ugyanakkor könnyen ki is vehető az, az „esztergából", ha ismét eredeti feladatára akarjuk használni. A fejtömb méretei 10×5×5 cm (C. rész.).

A D. jelű rész a fúró második megtámasztása, ennek nyers mérete félhüvelykes deszkából 7×3.5 cm-es darab, amelyen a rajzon jelölt bevágást elkészítjük és azt vékony fémlemezzel béleljük. Ezután a C. és D. részeket az alapra szegeljük, gondosan ügyelve a pontos elhelyezésre.

Ezután elkészítjük az esztergafejet alkotó E és F tömböket. Az E tömb nyers mérete 60×40×40 mm, az S rész félhüvelykes deszkából kivágott 5×5 cm-es darab.

Mielőtt az E. részt az F. részre szegelnők, az F. jelzésű darabban el kell helyeznünk, pontosan központosan, a megfelelő méretű szárnyascsavart, amelynek segítségével az esztergatartót a megfelelő helyzetben rögzíthetjük a B. vájatban.

Az E. darabon fel kell szerelnünk a fémből készült csapágyakat, esetleg vezetőhüvelyt, amelyben a szerszámként használt ½ hüvelykes szög, esetleg valódi esztergakés (utóbbi esetben megfelelően át kell alakítani a furatot és a csapágyazást) mozog. A szerszámot egy szögvas vagy hasonló darab segítségével nyomjuk előre (a rádiókhoz használt úgynevezett panelsarok is igen jól megfelel e célra).

Ha mindezt helyesen felszereltük, kis szükségesztergánk lényegileg elkészült.

Célszerű, ha készítünk hozzá csiszolókorongot, amelynek méreteit a rajzon láthatjuk. Különféle csiszolópapírral vagy vászonnal stb. bevonva többféle finomságú korongot készíthetünk magunknak.

Hasonlóképp célszerű a L. jelű szerszámtartó elkészítése.

Egy kerék elkészítésére például a következőkép járhatunk el: A kerék vastagságának megfelelő részt kiválasztjuk, arra felrajzoljuk annak körvonalait és a felesleges részeket lefűrészeljük. Pontosan megfúrjuk a tengelyfuratot és ezen át csavarral erősítjük be a leendő kereket a fúró pofájába. Ezután az esztergafejjel megyünk a kerékhez közel és megfelelő helyen rögzítjük a tartót és megkezdődhetik a munka.

Vegyes alakú részek rögzítésére célszerű az I. jelű tartó elkészítése, ennek szögei segítségével csaknem minden alakú rész felerősíthető.

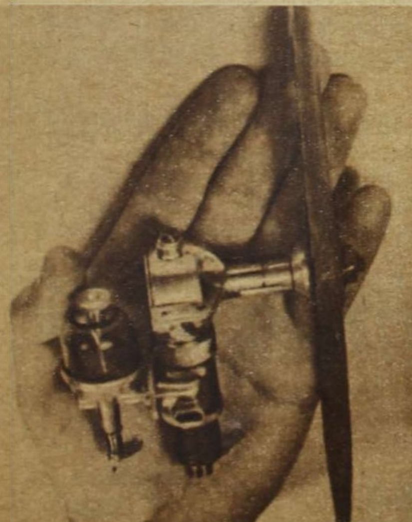
Ezzel az egyszerű szerkezetű szükségesztergával sok olyan munkát végezhetünk el, amit eddig sokkal nehezebben tudtunk csak megoldani. Fontos, hogy nem kell hozzá semmiféle különleges berendezés, mert a meglévő fúróhoz egyszerű anyagból kell a hozzátartozó esztergaállványt elkészíteni.

Részletek a Dyno-rendszerű modelmotorokról

A Dyno-motor, amely sajnos csak kis példányszámban volt hazánkba behozható, igen jól bevált és csakhamar kedveltté lett modelezőink körében. Az öngyulladásos rendszerű motor egyszerű és megbízható szerkezeténél, könnyű kezelésénél és üzeménél fogva igen alkalmas a repülőmodelezés céljaira és az eredeti Dyno-motor nyomán készült olasz EM. 20. mintájú motor tervéből számos példány forog közkézen. Eddigelé egy motorról tudunk megbízható adatokat, ez a motor — pontosan a tervrajz alapján elkészülve — kitűnően működik. (A tervrajz, amelyből javított kiadás készül, ugyanis néhány adat elrajzolása folytán tartalmazott ugyan hibákat, de a méretadatok helyesen voltak beírva. A nem csupán gépiesen lemért adatok, hanem a beírt méretek helyes felhasználásával a motor jól működik!)

Mint ismeretes, az öngyulladásos rendszerű motorok minden egyéb gyujtás kiküszöbölésével csupán azt a fizikokémiai tényt értékesítik a robbanókeverék meggyujtására, hogy adott összetételű elegy bizonyos nyomásra összesűrítve, minden külső behatás nélkül meggyullad és robban.

A motor sűrítési aránya az úgynevezett ellendugattyú segítségével változtatható. Ábránkon bemutatjuk a Dyno-motor metszetét, ezen jól láthatjuk a sűrítési viszony változtatásának lehetőségét. A rajz lényegében segíthet azoknak is, akik az EM. 20. motort akarják megépíteni és a rajzon nem teljesen igazodnak el, mert utóbbi motor voltaképpen a Dyno I. felnagyításával készült.

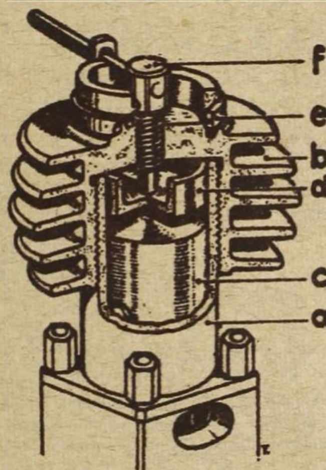


A Pinotti-féle model-motor

Az a) rész az acélból készült hengerfelület, amelyben a dugattyú fut és amelyre a b) hengerfej a hűtőbordákkal rákerül. A c) a dugattyú és d) az ellendugattyú, amelyet az e) állítócsavarral és az f) állítókarral lehet szabályozni. Az ellendugattyú állításával befolyásolható a káros tér és vele a sűrítési arány nagysága.

Az öngyulladásos rendszerű motorok hajtására egy svéd forrás a következő keveréket ajánlja:

paraffin olaj	24	térfogatszázalék
terpentin	24	„
fotogén	24	„
kenőolaj	15	„
éter	13	„



A Dyno I. metszete

Annak ellenére hogy aránylag nagy nyomás keletkezik az ilyen rendszerű motorok hengerében a robbanás pillanatában az üzemórák számát és a kopás nagyságát, illetőleg a motorok semmiben sem maradnak a más rendszerűek mögött.

Több helyről hozzánk érkezett kérdésre válaszolunk, amikor a motor műszaki adatait ismét közöljük:

hengerméretek:	furat	12 mm
	löket	18 mm
	térfogat	2,04 cm³
sűrítési arány max.		1:14
fordulatszám/perc		6—7000
teljesítmény		1/10 lóerő
súly légcsavarral		250 g
légcsavarméretek:	átmérő	28 cm
	emelkedés	16 cm

AZ IFJÚ REPÜLŐ ÜZEN:

Murai János, Szentgotthárd. Levelezőtudósítóul való jelentkezésedet örömmel elfogadjuk. A szentgotthárdi modelezőműhely tagjainak további sikerekben gazdag munkát kívánunk. A levelezői igazolványhoz küldj el 2 db. 6×6 cm nagyságú fényképet. A kért tájékoztatót el fogjuk juttatni címedre.

Vörös András, Csákyliget. Tudomásunk szerint jelenleg sehol sem szerezhető be modelbenzinmotor. Anyaghiány miatt nehézségekbe ütközik a motor házi megépítése is.

Jónás Imre, Budapest. Ha hidegenyvet nem tudsz szerezni, ragaszd a modelt melegenyvvel. A két enyvfajta tulajdonságai nem sokban különböznek egymástól.

Krinszky Gyula, Eger. Irjátok meg, hogy mik azok a képek, melyek titeket érdekelnek. Amint módunkban lesz másokat készíttetni, küldünk belőle nektek.

Ifj. Tóth Henrik, Budapest. Kéréseddel fordulj a Műegyetem Aerodinamikai Intézetéhez. A különleges kormányzású modelekről hosszabb cikk fog megjelenni a közeljövőben lapunk hasábjain.

Németh László, Körmend. Lelkes munkátokhoz — melyek a sok nehézség ellenére sikeresen végeztek — további szorgalmas kitartást kívánunk. Szervezzétek meg a szakosztályt a leventeegyesület keretén belül és forduljatok kérelmetekkel az OLRMK-hoz. Örömmel sorolunk be levelező tudósítóink közé és várjuk beszámolóidat. Az igazolványhoz kérünk 2 db igazolványképet.

Czinkoczki György, Mezőberény. Ha vannak érdekes és más modelező számára is hasznos megfigyeléseid, úgy azokat közöld velünk levélben. Semmiféle elvi akadálya nincsen annak, hogy az Ifjú Repülő levelezői közé állhass. Jelentkezési lapodat megkaptuk és további sikeres modelezőmunkát kívánunk!

IFJÚ REPÜLŐ

MEGJELENIK MINDEN HÓ 1-ÉN

*

Felelős szerkesztő és kiadó:
JANOSY ISTVAN FŐSZERKESZTŐ

*

Előfizetési ára egy évre 6 pengő. Vállalatoknak, jogi személyeknek évi 20 pengő. Egyes szám ára 50 fillér. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, IV., Petőfi Sándor-utca 16. II. em. 4. Telefon: 187-323.

*

Kéziratokat és fényképeket nem őrzünk meg és nem adunk vissza. Levelekre csak előre beküldött levélbélyeg ellenében válaszolunk.

VARGA JÁNOS

speciális műszerüzeme

Autogénhegesztő és vágóberendezések



Nyomásszabályozók festékszóró készülékek

BUDAPEST III., ÁRPÁD FEJEDELEM UTJA 47.
Telefon: 356—579.

LIBIK ÉS TÁRSA

Budapest, VI., Gr. Zichy Jenő-u. 30. Telefon: 118-927

MOTORSZELEPEK, MOTOR- ÉS REPÜLŐGÉPALKATRÉSZEK CSAVAROK, ALUMINIUM ÉS DURALUMIN SZEGECSEK stb.



FIÚK!

Építsetek repülőmodeleket

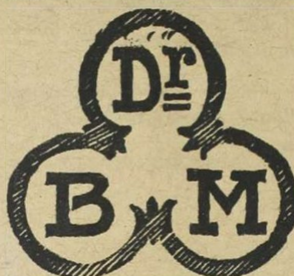
mert a modelezés a repülés abc-je, a legszebb sport, a legjobb kézügyességi erőpróba és a leghatásosabb honvédelem

REPÜLŐMODEL ÉPITŐSZEKRÉNY

minden játék- és papírüzletben kapható, ismertetőt ingyen küld a

REPÜLŐMODELEZŐ SZÖVETKEZET
Budapest, VI., Teréz-körút 10

LÉGOÜVEG



Dr. BAKOS MIHÁLY
közgazdaságtudományi doktor
TÁBLAÜVEGNAGYKERESKEDŐ
BUDAPEST
IRODA: VII. Király-utca 93. Telefon: 223-454
RAKTÁR: V. Sas-utca 13. Telefon: 116-919

AERÓKÖRÖK, ISKOLÁK SZÁLLITÓJA



REPÜLŐGÉPMODEL-TERMELŐ ÉS ANYAGBESZERZŐ VÁLLALAT
BUDAPEST, IX. LÓNYAY-U. 41.

REPÜLŐ - FILM - LEMEZ
Gyári lerakata Telefon: 381-031

MENTŐLÁDÁK,
MENTŐTÁSKÁK,
KÖTSZEREK



Diavit A+B+C+D VITAMIN
SPORTOLÓKNAK

STRAUB SÁNDOR

SANITAS KÖTSZERGYÁR
BUDAPEST, VI., LISZT FERENC-TÉR 5.
Telefon: 121-283, 224-473, 224-483

Diachemia
BUDAPEST, VI., TERÉZ-KÖRÚT 27

Pilótatőrök és övek

elsőrendű kivitelben

a készítőnél

MÉSZÁROS LAJOS
Budapest. VIII., Mária - utca 15
Telefon: 349-859

TŐRBROSSOK

„SUPERFIX"

ásványi hidegenyv

kiváló ragasztószere asztalosoknak és modelezőknek puha és keményfa részére, üveg, porcellán és csempe ragasztására is alkalmas

Kapható:
SZABÓ LÁSZLÓ
vegyipari vállalatnál
Budapest, X., Füzér-utca 36 sz.
Telefon: 148-366

„SZILMENT"

autóbiztonsági üveg
Lövedékálló pénztárablak
Szilánkmentes laboratóriumi üvegezés
Fényszórók, tükörlámpák

Gyártja:
LIGETI LÁSZLÓ
műszaki üveggyára
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-UTCA 3
Telefon: 142-856. Alapítva: 1886
Gyártelep: XIV., Erzsébet királyné útja 112-11
Telefon: 496—752

AKKUMULATOROK, ELEKTROMOTOROK

minden célra

„ERGON"

Budapest,
VIII, József-körút 41
Telefon: 137-010

Egyetemes Villamossági Vállalat

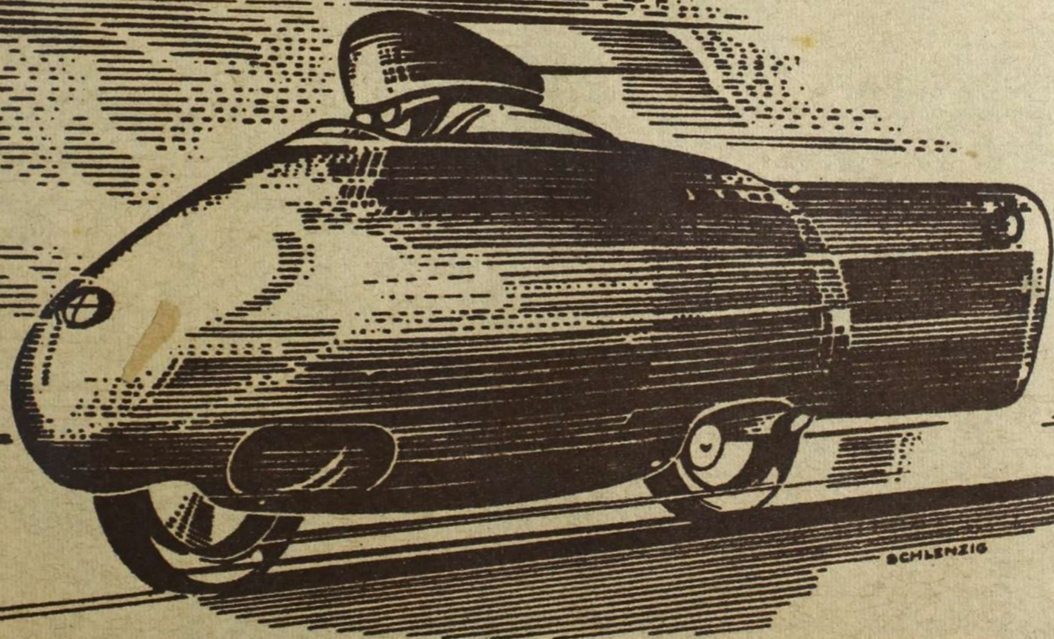
A világ leggyorsabb motorkerékpárja

amellyel Ernst Henne 1937. november 28-án a világcsúcsteljesítményt óránkénti 279.5 kilométeres sebességre fokozta; a világ legjobb sürítődugattyúja (kompresszora), amellyel 1939. június 16-án a legkeményebb nemzetközi versenyt: az angol „Tourist trophy"-t nyerte meg. Mindkét csúcseredmény az alapos német kutatásnak és technikai tudásnak az eredménye. Ezek az eredmények a német B. M. W. motorkerékpárok elterjedése és széleskörű használata által nyertek elismerést. Ezek az eredmények köteleznek minket.

A mi munkánk sohasem pihen, sőt éppen most, a háború tartama alatt, szerezzük meg azokat a tapasztalatokat, amelyek segítségével a békeidők beálltával Európának a legjobbat tudjuk nyujtani.



279.5 km/std.



Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt. mélynyomása. — Felelős: Kárpáti Antal igazgató.



Mindnyájunk kedvence:
a REPÜLŐMODEL
(KOZÁK FELV.)